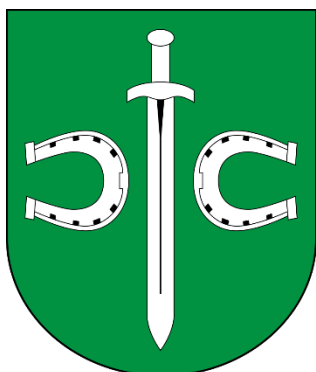


**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
gminy Pruszcz**



organ sporządzający:

Wójt Gminy Pruszcz

wykonawca:

Geofabryka Sp. z o.o.

styczeń 2019/listopad 2020

1. WSTĘP	5
2. OPIS ZAWARTOŚCI OCENIANEGO DOKUMENTU PLANISTYCZNEGO ZE SZCZEGÓLNYM UWZGLĘDNIENIEM ZAWARTYCH W NIM CELÓW	7
3. OCENA I DEFINICJA PROBLEMÓW ŚRODOWISKOWYCH OBSZARU GMINY	9
4. CELE OKREŚLONE W INNYCH DOKUMENTACH DOTYCZĄCYCH PRZESTRZENI OBSZARU GMINY	10
5. OPIS I OCENA STANU ŚRODOWISKA OBSZARU GMINY	13
5.1 Położenie obszaru opracowania	13
5.2 Klimat i zjawiska atmosferyczne	15
5.3 Rzeźba terenu	16
5.4 Budowa geologiczna i gleby	17
5.5 Wody podziemne	21
5.6 Wody powierzchniowe	22
5.7 Walory przyrodnicze	25
5.8 Obiekty kultury materialnej	27
6. ZAGOSPODAROWANIE PRZESTRZENNE I OCHRONA ZASOBÓW PRZYRODY	27
6.1 Ochrona prawna zasobów przyrodniczych i walorów krajobrazowych przed antropopresją	27
6.2 Ocena zachowania walorów krajobrazowych terenu	30
6.3 Ocena zgodności dotychczasowego użytkowania i zagospodarowania obszaru z cechami i uwarunkowaniami przyrodniczymi	31
6.4 Przydatność terenu do rozwoju funkcji użytkowych	31
7. CHARAKTERYSTYKA PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI STUDIUM, W TYM SZCZEGÓLNIIE DOTYCZĄCYCH OBSZARÓW CHRONIONYCH ..	34
7.1 Degradacja powietrza atmosferycznego	34
7.2 Degradacja gleb i degradacja powierzchni ziemi	35
7.3 Degradacja wód powierzchniowych i podziemnych	35
7.4 Hałas	36
7.5 Oddziaływanie w zakresie pola elektromagnetycznego	37
7.6 Zagrożenie ryzykiem poważnej awarii przemysłowej	37
7.7 Obszary chronione i korytarze ekologiczne	38
8. CHARAKTERYSTYKA POTENCJALNYCH ZMIAN ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI USTALEŃ OCENIANEGO DOKUMENTU	39
9. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE, NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURY2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU, A TAKŻE NA ŚRODOWISKO	39
10. OPIS STANU ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYMI ZNACZĄCYMI SKUTKAMI DLA ŚRODOWISKA I OBSZARÓW NATURA 2000	50
11. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO	52
12. PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, A SZCZEGÓLNIIE NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY ORAZ INTEGRALNOŚĆ I SPÓJNOŚĆ OBSZARÓW NATURA 2000	53
13. INFORMACJE O STOSOWANYCH METODACH SPORZĄDZANIA PROGNOZY	54
14. PROPOZYCJE METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI USTALEŃ OCENIANEGO DOKUMENTU ..	54
15. ANALIZA WARIANTOWA	55
16. OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY ORAZ INTEGRALNOŚĆ I SPÓJNOŚĆ OBSZARÓW NATURA 2000	56
17. WNIOSKI	56
18. STRESZCZENIE SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	57
19. OŚWIADCZENIE	58
20. LITERATURA I WYKORZYSTANE MATERIAŁY	58

1. WSTĘP

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko jest częścią procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Pruszcz (zwanego dalej „Studium”) opracowywanego na podstawie uchwały nr XXXIII/261/17 Rady Gminy Pruszcz z dnia 24 lutego 2017 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Pruszcz. Opisany dokument dotyczy gminy Pruszcz w całości jej granic administracyjnych.

Opracowana prognoza oddziaływania na środowisko odnosi się do Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Pruszcz, przyjętego uchwałą nr LVIII/377/10 Rady Gminy Pruszcz z dnia 13 września 2010 r.

Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko opiera się o przepisy ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 283 ze zm.) – zwanej dalej „ustawą ooś”.

Podstawą formalną wykonania opracowania jest zlecenie Gminy Pruszcz. Całość prac wykonanych w celu sporządzenia niniejszego opracowania spoczywała po stronie autorów – Jakuba Makarewicza i Darii Witkowskiej. W opracowaniu Prognozy wykorzystano materiały źródłowe, których wykaz zamieszczono na końcu opracowania.

Obligatoryjny zakres prognozy oddziaływania na środowisko opracowywanej na potrzeby studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego precyzuje art. 51 ustawy ooś. Zakres prognozy został uzgodniony z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym oraz z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska. Organy nie wniosły zmian w zakresie prognozy w przedmiotowej sprawie, w stosunku do zakresu i stopnia szczegółowości zawartego w ustawie ooś.

Prognoza sporządzona została według zaleceń zawartych w podręczniku „Natura 2000 w planowaniu przestrzennym – rola korytarzy ekologicznych” M. Kistowskiego i M. Pchałka (2009). Obejmuje ona cztery części podstawowe i piątą – podsumowującą, na które składają się:

- Część dokumentacyjno-analityczna, polegająca na określeniu metod sporządzania prognozy, omówieniu treści ocenianego projektu dokumentu planistycznego oraz celów sformułowanych w innych przyjętych lub wcześniej przygotowanych dokumentach dotyczących przestrzeni przedmiotowego obszaru, a także na charakterystyce stanu środowiska oraz problemów ochrony środowiska (szczególnie odnoszących się do obszarów i obiektów chronionych w świetle u.o.p.) w obszarze objętym opracowaniem.
- Część dotycząca oceny zgodności z innymi dokumentami, polegająca na ocenie wewnętrznej zgodności dokumentu, sposobu uwzględnienia w analizowanym dokumencie celów (w szczególności dotyczących ochrony środowiska) sformułowanych w innych dokumentach dotyczących opracowywanego obszaru, a także ocenie sposobu uwzględnienia w ocenianym dokumencie problemów ochrony środowiska występujących na analizowanym obszarze, szczególnie dotyczących ochrony przyrody.
- Część oceny oddziaływania na środowisko, która obejmuje określenie przewidywanych znaczących oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego, ludzi oraz wybrane elementy środowiska związanego z inwestycjami, oraz na cele i przedmiot ochrony, jak i integralność oraz spójność obszarów Natura 2000.

- Część konkluzji i wskazań dotyczących zmian projektu dokumentu, stanowiących kluczowe wnioski z przeprowadzonej oceny, zawierające w szczególności charakterystykę oddziaływań i ich istotności (w tym dla gatunków i siedlisk o znaczeniu priorytetowym) oraz propozycje: 1) działań łagodzących, 2) rozwiązań alternatywnych w stosunku do zawartych w ocenianym dokumencie w tym odrębnie dla działań mogących powodować znaczące negatywne skutki dla celów i przedmiotów ochrony oraz integralności i spójności obszarów N2000, 3) działań kompensujących negatywne skutki dla środowiska, a szczególnie dla obszarów N2000, 4) metod monitorowania skutków realizacji ustaleń ocenianego dokumentu planistycznego dla środowiska.
- Część podsumowująca, zawierająca wnioski z wcześniej przeprowadzonych etapów.

Główną częścią prognozy jest identyfikacja źródeł zagrożeń oraz określenie przewidywanych znaczących oddziaływań, w tym oddziaływań bezpośrednich, pośrednich, wtórnych, skumulowanych, krótkoterminowych, średnioterminowych i długoterminowych, stałych i chwilowych oraz pozytywnych i negatywnych, na środowisko i jego poszczególne elementy z uwzględnieniem zależności między nimi. Prognoza ma zatem przede wszystkim zidentyfikować możliwe zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludności i ocenić ich efekty oraz wskazać możliwe sposoby przeciwdziałania poprzez analizę wariantów lub wskazanie sposobów kompensacji.

Prognoza jest wysoko specjalistycznym instrumentem posiadającym wszystkie cechy analizy systemowej. Jako taka stosuje metody otwarte, dostosowane do rodzaju i charakteru analizowanego dokumentu - tj. studium. Jej zadaniem jest wskazywanie i przedstawianie skutków środowiskowych związanych z przyszłym uchwaleniem studium oraz sposobów uniknięcia niepożądanych skutków działań.

Prognoza do studium nie jest dokumentem, który w sposób ilościowy wskazuje presje i oddziaływania, wynikające z realizacji zapisów studium, a pokazuje, na przykładzie konkretnych przykładów, ogólny kierunek, w którym zmierzać będą przyszłe problemy środowiskowe wynikające z realizacji dokumentu. Jest to wynikiem stosunkowo ogólnych danych o przyszłych inwestycjach, szczególnie w odniesieniu do szczegółów technicznych, które mogą mieć istotne znaczenie dla wielkości wywieranych presji środowiskowych. Skupiono się zatem na określeniu jakościowym kierunków przemian oraz poddano charakterystyce cechy poszczególnych oddziaływań.

2. OPIS ZAWARTOŚCI OCENIANEGO DOKUMENTU PLANISTYCZNEGO ZE SZCZEGÓLNYM UWZGLĘDNIENIEM ZAWARTYCH W NIM CELÓW

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Pruszcz obejmuje tereny wiejskie gminy Pruszcz w jej granicach administracyjnych. Podstawowym celem sporządzenia Studium jest aktualizacja zapisów obecnie obowiązującego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Pruszcz, uchwalonego w 2010 r., a więc 10 lat temu.

W czasie, który minął od przyjęcia obecnie obowiązującego Studium, pojawił się szereg zaktualizowanych oraz nowych aktów prawnych regulujących kwestie w zakresie zagospodarowania przestrzennego, ochrony przyrody czy prawa wodnego. Ponadto rozwój nastąpił rozwój osadniczy gminy, częściowo zmieniły się realia gospodarcze i społeczne obszarów wiejskich.

Podjęcie uchwały o przystąpieniu do sporządzenia Studium poprzedziła Analiza zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy Pruszcz. Stwierdzono w niej, iż studium z 2010 r. wymaga aktualizacji, głównie ze względu na zmianę przepisów prawnych, jakie weszły w życie w 2015 r. za sprawą tzw. ustawy krajobrazowej (ustawa z dnia 24 kwietnia 2015 r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu Dz. U. z 2015 r. poz. 774 ze zm.) oraz ustawy z dnia 9 października 2015 r. o rewitalizacji (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 802 ze zm.). Chodzi m.in. o niewystarczającą informację dotyczącą stanu dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej, obszarów zdegradowanych, a także potrzeb i możliwości rozwoju gminy uwzględniających w szczególności analizy ekonomiczne, środowiskowe i społeczne, prognozy demograficzne, możliwości finansowania przez gminę wykonania sieci komunikacyjnej i infrastruktury technicznej, a także infrastruktury społecznej, służących realizacji zadań własnych gminy czy bilansu terenów przeznaczonych pod zabudowę. Ponadto nie zawarto wystarczających wymagań odnośnie ochrony przeciwpowodziowej, które dodatkowo uległy zmianom w związku z przyjęciem nowelizacji ustawy Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 310 ze zm.). Wskazano również potrzebę uwzględnienia w Studium obszarów priorytetowych i innych ustaleń wynikających z audytu krajobrazowego, jednak dokument ten jeszcze nie powstał.

W związku z powyższym zachodzi potrzeba dostosowania ustaleń Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Pruszcz z 2010 r. do obowiązujących przepisów prawnych, w celu prowadzenia poprawnej polityki przestrzennej, wspierającej rozwój gminy z jednoczesnym respektowaniem i uwzględnieniem obowiązujących przepisów. W nowo opracowanej edycji dokumentu wyznaczone dotychczas kierunki zagospodarowania przestrzennego powinny zostać dostosowane do zaktualizowanych potrzeb oraz określić możliwości potencjalnych zmian wykorzystania przestrzeni w zgodzie z przyjętymi celami rozwoju. Zadanie to ma zostać zrealizowane poprzez wyznaczenie potencjalnych terenów rozwojowych, dla których gmina zamierza sporządzić miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, co zapewni dalszy spójny rozwój gminy.

Poza wyznaczeniem nowych terenów przeznaczonych do kształtowania zabudowy, Studium uwzględnia wykonane w ostatnich latach inwestycje infrastrukturalne oraz obiekty, które są obecnie w fazie projektowej. W związku z tym, konieczne jest również wyznaczenie terenów, na których możliwe będzie realizowanie przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Ponadto zmieniające się uwarunkowania zewnętrzne wymuszają wskazanie obszarów, dla których przewiduje się lokalizację funkcji ponadlokalnych, czyli obszarów podlegających negocjacji administracji rządowej i lokalnej dla sprecyzowania wspólnej polityki w zagospodarowaniu tych obszarów. Studium uwzględnia także dokumenty wyższej rangi, zawierające wskazania dotyczące obszaru gminy Pruszcz, takie jak Plan zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego.

Studium składa się z części tekstowej i graficznej. W części opisowej wyróżnić należy podział na uwarunkowania i kierunki rozwoju gminy Pruszcz. Załączniki graficzne w skali 1 : 25 000 ukazują zróżnicowanie przestrzenne zidentyfikowanych uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego gminy i wytyczonych kierunków rozwoju terenów gminy.

Biorąc pod uwagę uwarunkowania fizyczne, przyrodnicze oraz wynikające z dotychczasowego zagospodarowania przestrzeni, obszar gminy został podzielony na strefy funkcjonalno-przestrzenne, charakteryzujące się odmiennymi warunkami, wpływającymi na ich obecne i docelowe przeznaczenie, zagospodarowanie i użytkowanie. Różnią się pod względem fundamentalnych cech i uwarunkowań rozwoju przestrzennego: środowiskowych, prawnych, demograficznych, gospodarczych i osadniczych. Każda z wydzielonych jednostek charakteryzuje się wewnętrzną spójnością podstawowych cech społeczno-gospodarczych oraz środowiskowych. Wynika to z podziału fizjonomicznego i funkcjonalnego gminy. Jednostki te są wyraźnie zdefiniowane w strukturze przestrzennej.

W granicach gminy wyznaczono dwie strefy funkcjonalno-przestrzenne:

A – strefa rolniczo-osadnicza,

B – strefa rolno-przyrodniczo-osadnicza.

Są to nowe rozwiązania w stosunku do przyjętych w poprzedniej edycji dokumentu, która co prawda również przewidywała podział obszaru gminy na dwie główne strefy, ale wyznaczała inną granicę między nimi, a dodatkowo dzieliła je na mniejsze obszary funkcjonalne. Biorąc pod uwagę ustalenia kierunków zagospodarowania przestrzennego dla poszczególnych stref, ogólne założenia nie zmieniają się istotnie w stosunku do wytycznych poprzedniej edycji Studium. Należy jednak przyznać, iż obecnie zaproponowany podział gminy, ze względu na niewielkie zróżnicowanie w obrębie głównych jednostek, tworzy bardziej czytelny układ i zapewnia spójny rozwój każdej ze stref, zgodnie z uwarunkowaniami gospodarczymi i środowiskowymi.

W nowo opracowanej wersji Studium, zarówno w części tekstowej, jak i graficznej, uwzględniono zmiany jakie następowały na terenach gminy w ciągu ostatnich 9 lat. Wynikają one głównie z rozwoju infrastruktury, budownictwa, a w związku z tym pojawienia się nowych elementów zagospodarowania, kosztem terenów niezabudowanych. Zmieniła się zatem struktura użytkowania gruntów, warunki życia ludzi oraz zapotrzebowanie na wszelkiego rodzaju media.

Projekt Studium w kwestii polityki przestrzennej i zakładanego rozwoju gminy wyznacza tereny rozwojowe, wynikające z przemysłanych i konsekwentnych dążeń gminy do zagospodarowania terenów o najlepszych ku temu predyspozycjach. Ponadto zweryfikowano granice istniejących form ochrony przyrody, w tym uwzględniono występowanie na terenie gminy Obszaru Chronionego Krajobrazu Zalewu Koronowskiego, którego granic nie zawarto w studium z 2010 r.

Najistotniejszym aspektem Studium jest wyznaczenie terenów, na których planuje się rozwój nowej zabudowy o zróżnicowanych funkcjach. Nowy dokument w dużym zakresie stanowi kontynuację polityki przestrzennej z 2010 r., jednak nie pojawiły się wnioski co do rozszerzenia granic stref rozwojowych, dlatego też ich zakres został zmniejszony. Ważną zmianą jest wyznaczenie terenów rozwojowych w okolicach Zbrachlina, co wynika z planowanego utworzenia tam węzła „Pruszcz” na trasie S5. Wyznaczone tereny z predyspozycjami do rozwoju występują w obrębie jednostek osadniczych. Obejmują obszary w obrębie wsi, na których występuje już zabudowa i planowane jest jej uzupełnienie, zagęszczenie. Nie wyznacza się terenów rozwojowych poza jednostkami wiejskimi, dzięki czemu nie powinno dojść do rozdrobnienia zabudowy. W kwestii kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oceniany dokument nie wprowadza diametralnych zmian w zakresie funkcjonalno-przestrzennym.

W stosunku do nowych inwestycji przewidziano realizację trasy S5, w ciągu drogi krajowej nr 5, która zostanie przebudowana do standardów drogi ekspresowej. Wiąże się to z budową węzła, o którym wspomniano wcześniej. Ponadto, realizacja danej trasy wymusza przebudowę gazociągu, który biegnie przy drodze krajowej. Jego trasa zostanie skorygowana.

W stosunku do obszarów chronionych, większość terenów rozwojowych znajduje się poza obszarami cennymi przyrodniczo. Jedynie w kilku miejscach zakres terenów osadniczych pokrywa się z obszarami chronionego krajobrazu i parkami krajobrazowymi, a także w niewielkim stopniu z obszarem Natura 2000. W związku z tym zachodzi możliwość lokalizacji na tych terenach inwestycji o charakterze lokalnym, należących do zadań własnych gminy, w tym prowadzenia urządzeń infrastruktury technicznej.

W opracowanym Studium dołożono starań, aby zachować w niepogorszonej formie środowisko przyrodnicze i kulturowe, równocześnie starając się o rozwój funkcji turystycznej. W gminie jest niewiele obszarów chronionych, jednak przyjęte rozwiązania w zakresie infrastruktury technicznej zapewniają dostateczną ochronę elementów przyrodniczych, jednocześnie umożliwiając rozwój gminy z zachowaniem ładu przestrzennego.

3. OCENA I DEFINICJA PROBLEMÓW ŚRODOWISKOWYCH OBSZARU GMINY

Stan środowiska w opisywanym obszarze generalnie odpowiada środowiskom terenów otwartych z udziałem terenów zabudowanych. Wymienione wcześniej zagrożenia to w większości wynik działalności ludzkiej, ale także uwarunkowań naturalnych, jak chociażby niekorzystne właściwości skały macierzystej czy ukształtowania terenu. W tej sytuacji ograniczanie zagrożeń w wielu przypadkach posiadać będzie charakter działań prewencyjnych, polegających na uwzględnieniu bieżących potrzeb ochrony środowiska, wynikających z uwarunkowań terenowych, jak i prawnych.

Biorąc pod uwagę stan środowiska gminy i czynniki wpływające na jego degradację, można wskazać kilka punktów newralgicznych, mających znaczenie dla rozwoju gminy i prawidłowego funkcjonowania ekosystemów. Zdefiniowanie takich problemów pozwoli też na wskazanie możliwych sposobów na zapobieganie negatywnym procesom.

W kontekście budowy geologicznej oraz wynikających z niej kompleksów przydatności rolniczej gleb, należy wskazać, iż w gminie występuje wysoki odsetek gruntów o korzystnych uwarunkowaniach dla produkcji rolnej. Mniej korzystnie pod tym względem prezentują się gleby napiaskowe, w okolicach Serocka czy Niewieścina. Wskazane jest odpowiednie wykorzystywanie potencjału gleb w gminie, w przypadku słabej przydatności dla rolnictwa rozważać należy inne przeznaczenie dla takich gruntów. W odniesieniu do wyznaczonych zlewni wrażliwych na zanieczyszczenia pochodzenia rolniczego należy przeciwdziałać używaniu środków ochrony roślin w tych rejonach, aby nie dopuścić do zanieczyszczenia wód wrażliwej JCWPrz.

Ze względu na duży areał gleb wykorzystywanych rolniczo oraz właściwości przepuszczalne gruntów w dolinie Wisły i mniejszych cieków, należy zadbać o jakość wód powierzchniowych i podziemnych, które lokalnie wykazują duże zmiany. W związku z tym należy podjąć działania przeciwdziałające zanieczyszczeniu wód, w tym kontekście ograniczenie wykorzystywania nawozów sztucznych i podejmowanie stosownych działań w kierunku uporządkowania gospodarki ściekowej w gminie. Należy zadbać również o podłączanie nowej zabudowy do kanalizacji sanitarnej lub przydomowych oczyszczalni ścieków i wypierać zbiorniki bezodpływowe, a także modernizować infrastrukturę istniejącą. Będzie miało to pozytywny wpływ na stan wód podziemnych i powierzchniowych.

Do barier ekofizjograficznych zaliczają się tereny o znacznym nachyleniu. W granicach gminy nie jest ich wiele, występują przede wszystkim w obrębie zbocza doliny Wisły i licznych rozcięć erozyjnych, przez co urozmaicają walory krajobrazowe gminy. Ważne jest ich zachowanie i ograniczanie możliwości budowlanych na tych terenach, ponieważ może się to przyczynić do zmniejszenia stabilności stoku i powstania osuwisk. Podobnie jest w przypadku terenów zajętych przez grunty organiczne, gdzie również powinno się odchodzić od inwestycji, ze względu na miękkość plastyczność i wysoki poziom wód gruntowych. Tereny te wpływają na wysoką bioróżnorodność gminy, dlatego też powinny zostać zachowane, a rozwój zabudowy ograniczony do terenów wolnych w obrębie istniejących już zabudowań wiejskich. Ze względu na zagrożenie powodziowe, wskazane byłoby również ograniczenie możliwości inwestycyjnych w dnie doliny Wisły.

Analizując badania jakości powietrza, prowadzone przez WIOŚ, można stwierdzić, iż problem emisji niskiej w gminie dotyczy głównie miejscowości Pruszcz. Ma na to wpływ występowanie największego zagęszczenia zabudowy w gminie i sąsiedztwo szlaków komunikacyjnych. Pozostałe wsie, dzięki występowaniu zabudowy w rozproszonym i otoczeniu lasów są w mniejszym stopniu narażone na oddziaływanie ponadnormatywnej emisji. Należy jednak pamiętać o emisji napływowej, pogarszającej lokalne warunki. Dlatego też ważna jest termomodernizacja budynków i zawieranie wskazań w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego czy decyzjach o warunkach zabudowy, wymieniających niskoemisyjne i bezemisyjne nośniki energii jako obowiązkowe w planowanych obiektach.

W kontekście emisji niskiej oraz innych wymienionych problemów ważnym aspektem jest uświadamianie społeczeństwa o randze zjawiska. W tym celu należy zachęcać mieszkańców gminy do uczestnictwa w konsultacjach społecznych czy rozmowach odnośnie oceny oddziaływania na środowisko.

4. CELE OKREŚLONE W INNYCH DOKUMENTACH DOTYCZĄCYCH PRZESTRZENI OBSZARU GMINY

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego został przyjęty uchwałą nr XI/135/03 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 26 czerwca 2003 r. Zgodnie z przyjętą w nim polityką zagospodarowania przestrzennego województwa, gmina Pruszcz znajduje się w **strefie I** – centralnej. Obejmuje ona tereny w dolinach Wisły i środkowej Noteci wraz z bezpośrednim otoczeniem. Jest to obszar najwyższej aktywności społeczno-gospodarczej rozwijanej w aglomeracji Bydgoszczy i Torunia, Włocławku i Grudziądzu oraz w 8 innych miastach w tym: Świeciu, Chełmnie, Nakle i Aleksandrowie Kujawskim. Jednostka ta jest dobrze powiązana ze „światem zewnętrznym” oraz swym regionalnym otoczeniem. Będąc obszarem wysokiej aktywności społecznej i gospodarczej, rozwoju procesów urbanizacyjnych, koncentracji infrastruktury technicznej, obejmuje również znaczący fragment regionalnego systemu ekologicznego.

Wśród naczelnych zasad zagospodarowania przestrzennego Plan zagospodarowania województwa kujawsko-pomorskiego wymienia: zrównoważony rozwój, tj. rozwój, który znamionuje poszanowanie zasobów, harmonizowanie ekonomicznych, społecznych i ekologicznych celów rozwoju, w sposób nie naruszający możliwości zaspokajania potrzeb przyszłych pokoleń; wielofunkcyjność rozwoju struktur przestrzennych; ład przestrzenny wyrażający harmonię, porządek, właściwe proporcje i równowagę w środowisku człowieka.

W strefie centralnej w zakresie ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego planuje się m.in. scalenie obszarów prawnie chronionych doliny Noteci i powiększenie obszarów chronionego krajobrazu w dolinie Wisły; objęcie ochroną stref krawędziowych pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej i doliny dolnej Wisły; poprawę jakości wód rzeki Wisły i dolnych odcinków jej dopływów; ochronę

terenów zalewowych zagrożonych powodzią w dolinie Wisły; zalesianie gruntów o niskiej przydatności rolniczej, wyłączanych z produkcji rolnej, w szczególności na obszarach prawnie chronionych.

W sferze związanej z działalnością rolniczą przyjmuje się: rozwój produkcji rolnej głównie o charakterze podmiejskim, w tym owoce i warzywa, zwłaszcza spod osłon, głównie w oparciu o małe gospodarstwa rolne; restrukturyzację i modernizację przetwórstwa rolno-spożywczego, a zwłaszcza mięsnego, mleczarskiego, zbożowo-młynarskiego, owocowo-warzywnego skupionego głównie w ośrodkach miejskich; rozwój obsługi rolnictwa w zakresie administracji, bankowości, doradztwa oraz innych instytucji otoczenia biznesu, głównie w ośrodkach wojewódzkich, powiatowych i innych w zależności od potrzeb.

Dla zapewnienia prawidłowego funkcjonowania strefy za niezbędne uznano modernizację sieci komunikacyjnej, w tym budowę drogi ekspresowej S-5, a także przebudowę dróg powiatowych i gminnych oraz linii kolejowych znaczenia regionalnego, zapewniającą dobrą dostępność siedzib urzędów powiatowych i gminnych. W zakresie infrastruktury komunalnej planuje się uporządkowanie gospodarki ściekowej w obszarze gmin wiejskich poprzez budowę oczyszczalni ścieków i sieci kanalizacyjnych dla miejscowości o zwartej zabudowie czy też realizację przydomowych oczyszczalni ścieków dla zabudowy rozproszonej. Uwzględniono również ułożenie gazociągów, w tym relacji Chełmża-Chełmno-Świecie-Bydgoszcz-Koronowo-Mroczka, który miał umożliwić gazyfikację gminy Pruszcz.

Przewiduje się, że realizacja polityki przestrzennej w strefie sprawi, iż będzie ona powiązana zarówno ze swym otoczeniem regionalnym, jak i „światem zewnętrznym”. Będzie ona obszarem wysokiej aktywności społecznej i gospodarczej, rozwoju procesów urbanistycznych, koncentracji infrastruktury technicznej. Obejmuje także znaczący fragment ogólnokrajowego (i regionalnego) systemu ekologicznego). Realizacja wytyczonych kierunków zagospodarowania przyczyni się do uzyskania spójności przestrzennej regionu, a działalność społeczna i gospodarcza spowoduje, że strefa ta stanie się „lokomotywą rozwoju” województwa.

W Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego uwzględnia się uwarunkowania, cele i kierunki polityki przestrzennej oraz określa obszary przewidywane do realizacji zadań i programów wynikających z polityki przestrzennej państwa, regionu, powiatu i gminy z ich wewnętrznymi relacjami i powiązaniem. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego wyznacza ogólne kierunki zagospodarowania przestrzennego województwa oraz działania ponadlokalne realizujące cele publiczne, stanowiące konkretyzację i uszczegółowienie wymienionych wcześniej wskazań ogólnych:

- zadanie 2: ochrona gruntów o wysokiej przydatności dla rolnictwa przed zmianą na cele nierolnicze;
- zadanie 3: utworzenie rezerwatów i parków kulturowych;
- zadanie 8: budowa drogi ekspresowej S-5;
- zadanie 19: modernizacja linii kolejowej nr 131 – uzyskanie V max na całej długości;
- zadanie 23: modernizacja dróg wodnych – rz. Wisła;
- zadanie 38: likwidacja źródeł zanieczyszczeń wód w zlewniach Brdy, Drwęcy, Wełny i w zlewni jeziora Gopło;
- zadanie 39: opracowanie Programu ochrony środowiska wraz z planem gospodarki odpadami dla obszaru województwa kujawsko-pomorskiego;
- zadanie 40: realizacja programu zwiększania lesistości i zadrzewień w województwie kujawsko-pomorskim;

- zadanie 41: powiększenie Parku Krajobrazowego Doliny Dolnej Wisły i Krajeńskiego Parku Krajobrazowego;
- zadanie 44: ustanowienie i wdrożenie planów ochrony parków Krajobrazowych Doliny Dolnej Wisły, Tucholskiego i Wdeckiego;
- zadanie 47: zachowanie korytarzy ekologicznych zapewniających ciągłość między obszarami prawnie chronionymi, w tym w dolinie Wisły i Noteci;
- zadanie 50: likwidacja składowisk odpadów stwarzających zagrożenia dla środowiska i rekultywacja nieczynnych składowisk odpadów;
- zadanie nr 115: przebudowa drogi wojewódzkiej nr 248;
- zadanie nr 176: budowa gazociągu wysokiego ciśnienia relacji Chełmża-Chełmno-Świecie-kierunek Bydgoszcz-Koronowo-Mrocza Dn 300 mm.

W związku z tym, że Plan zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego uchwalony został w 2003 r. większość z wymienionych zadań została już zrealizowana lub jest w trakcie realizacji. W 2014 r. Sejmik województwa podjął uchwałę o przystąpieniu do sporządzenia nowego, aktualnego planu zagospodarowania przestrzennego województwa, w którym uwzględnione zostaną powyższe zmiany.

Na podstawie art. 87 ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 310 ze zm.) aglomerację wyznacza rada gminy w formie uchwały, będącej aktem prawa miejscowego. Na terenie gminy Pruszcz wyznaczono aglomerację Pruszcz na mocy uchwały nr XXVIII/237/20 Rady Gminy Pruszcz z dnia 26 listopada 2020 r. Aglomeracja Pruszcz o równoważnej liczbie mieszkańców 3068 obejmuje tereny o najintensywniejszej zabudowie, przeznaczone do wykonania kanalizacji sanitarnej. W gminie Pruszcz są to wsie Pruszcz, Gołuszyce i Niewieścín.

5. OPIS I OCENA STANU ŚRODOWISKA OBSZARU GMINY

5.1 Położenie obszaru opracowania

Gmina Pruszcz znajduje się w północnej części województwa kujawsko-pomorskiego, w południowej części powiatu świeckiego. Obszar gminy zlokalizowany jest pomiędzy $53^{\circ}23'$ a $53^{\circ}18'$ równoleżnikami szerokości geograficznej północnej oraz $18^{\circ}2'$ i $18^{\circ}16'$ południkami długości geograficznej wschodniej, zamykając granicą administracyjną obszar o powierzchni 14196 ha (141,96 km²). W granice gminy Pruszcz wchodzi 23 wsie i 3 osady podzielone na 20 sołectw (Bagńewko, Brzeźno, Cieleszyn, Gołuszyce, Grabówko, Luskowo, Łaszewo, Łowin, Łowinek, Małociechowo, Mirowice, Niewieścín, Parlin, Pruszcz, Rudki, Serock, Topolno, Wałdowo, Zawada i Zbrachlin).

Gmina Pruszcz graniczy z 7 gminami. Od północy sąsiaduje z gminami Świekatowo i Bukowiec, od wschodu z gminami Świecie, Chełmno i Unisław. Najdłuższa granica przebiega na południu z gminą Dobrcz. Ostatnim sąsiadem gminy Pruszcz jest leżąca na zachodzie gmina Koronowo.

Granica z gminą Koronowo jest stosunkowo krótka i przebiega od okolic na południe od jeziora Piaseczno, wzdłuż granicy lasu aż do okolic jeziora Nowojasinieckiego. Dalej na południe wzdłuż rowów melioracyjnych poprzez jezioro Święte aż do ulicy Górnej w Serocku i wzdłuż niej do skraju lasu. Dalej na południu przebiega granica z gminą Dobrcz. Jej przebieg wyznacza Struga Graniczna biegnąca z zachodu na wschód. Przecina ona między innymi linię kolejową czy drogę powiatową 1268C Serock-Stronno. Przed Aleją Adama Mickiewicza w Serocku, granica skręca na południe aż do okolic wsi Barlinek, gdzie skręca na wschód. Częściowo biegnąc wzdłuż Strugi Niewieścińskiej i terenu Nadwiślańskiego Parku Krajobrazowego, dochodzi do Wisły w okolicach wsi Grabowo. Jest to miejsce, gdzie graniczą trzy powiaty: świecki, bydgoski i chełmiński. Krótką granicę na południowym wschodzie z gminami powiatu chełmińskiego wyznacza Wisła. Są to kolejno patrząc od południa gminy Unisław i Chełmno.

Pozostała część granic gminy Pruszcz znajduje się już w obrębie powiatu świeckiego. Z gminą Świecie granica rozpoczyna swój bieg między wsiami Topolno i Topolinek. Jej dalszy przebieg na północ wyznacza granica pasa zadrzewień od wschodu oraz pól uprawnych od zachodu. Od okolic wsi Pod Gruczno granice wyznaczają różnego rodzaju ciek. Skręcając na zachód na wysokości wsi Parlin tworzą granicę z gminą Bukowiec. Granicą z tą gminą przebiega głównie wzdłuż dróg gminnych. Na wschód od wsi Stążki rozpoczyna się granica z gminą Świekatowo. Początkowo granica przebiega na południowy zachód, aby później na wysokości wsi Łaszewo odbić na północny-zachód aż do granicy lasu. Późniejszy przebieg aż do okolic Jeziora Piaseczno jest zróżnicowany.

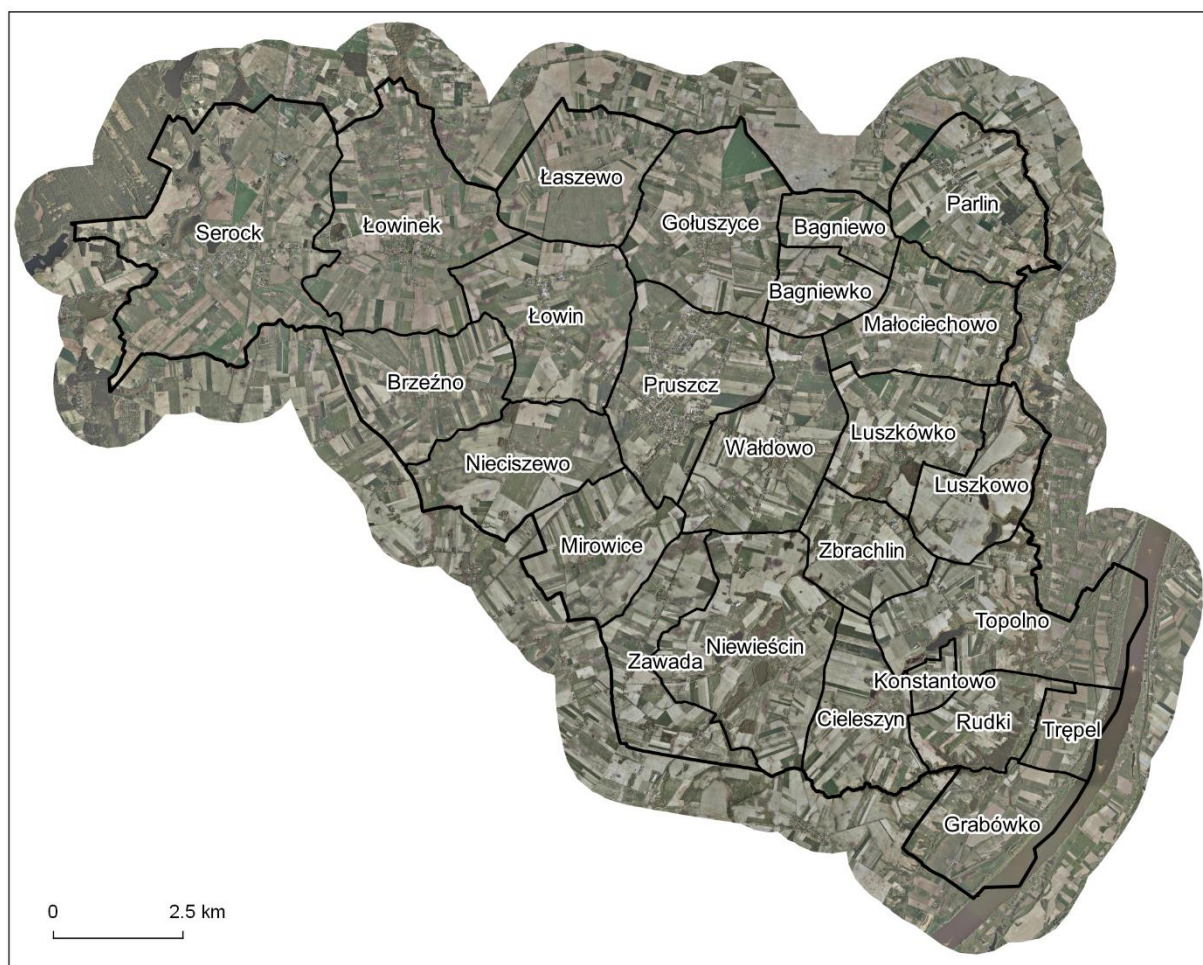
Zgodnie z podziałem fizyczno-geograficznym, obszar gminy podzielony został pomiędzy dwa mezoregiony: Wysoczyznę Świecką oraz Dolinę Fordońską. Aż około 80% powierzchni gminy leży w obrębie pierwszego z mezoregionów. Jest on częścią większej jednostki – makroregionu Pojezierza Południowopomorskiego. Wysoczyzna Świecka charakteryzuje się dominującym udziałem równin młodoglacjalnych i wzniesień morenowych. Sprawia to, że w większości tereny te są płaską wysoczyzną morenową z nielicznymi formami falistymi oraz rozległymi obniżeniami wytopiskowymi o wysokim poziomie wód podziemnych. Na wyższym poziomie szczegółowości można zakwalifikować ten obszar do mikroregionu Wysoczyzny Strzeleckiej. Tereny te ze względu na dogodne warunki glebowe w znacznej większości użytkowane są rolniczo. Zadrzewienia występują wyspowo na małych obszarach głównie w północno-zachodniej części gminy.

Pozostałe 20% powierzchni gminy zostało zaliczone do mezoregionu Doliny Fordońskiej, będącego południową częścią makroregionu Doliny Dolnej Wisły. Aktualny krajobraz tego obszaru jest efektem procesów erozyjno-akumulacyjnych zachodzących w holocenie i późnym glacie. Tworzą go więc zbocza terasowe, a także usypane później wały przeciwpowodziowe. Od rzeki oddziela je pas roślinności liściastej rosnącej na żyznych madach.

89% powierzchni gminy zajmują użytki rolne składające się w zdecydowanej większości z gruntów ornych. Ze względu na tak duży udział terenów rolniczych w ogólnej powierzchni gminy jest to jednocześnie dominująca forma użytkowania terenu w poszczególnych jej sołectwach. Taki stan rzeczy spowodowany jest stosunkowo dobrymi warunkami glebowymi na terenie gminy sprzyjającymi rozwojowi rolnictwa. Ma to również odzwierciedlenie w przypadku terenów wykorzystywanych na potrzeby produkcyjne, wśród których dużą rolę odgrywają przedsiębiorstwa bezpośrednio powiązane z branżą rolniczą.

Bardzo mały udział w powierzchni gminy mają tereny zadrzewione. Stanowią one zaledwie niecałe 3% powierzchni gminy, a w ich skład wchodzi głównie lasy. Dodatkowo rozmieszczenie tych terenów jest bardzo nierównomierne. Występują one praktycznie jedynie w obrębie sołectw w pobliżu nabrzeża rzeki Wisły (Grabówko, Rudki, Topolno) oraz na północny zachód od wsi Serock.

Na terenie gminy brak terenów o typowej funkcji turystycznej. W takim aspekcie rozpatrywane mogą być jedynie obszary o ciekawych pod kątem turystycznym walorach środowiska naturalnego. Odczuwalne są jednak braki w infrastrukturze turystyczno-rekreacyjnej pozwalającej na pełne wykorzystanie potencjału tych obszarów.



Rysunek 1. Ortofotomapa przedstawiająca obszar gminy Pruszcz wraz z podziałem na obręby ewidencyjne (źródło: Państwowy Rejestr Granic; geoportal.gov.pl)

5.2 Klimat i zjawiska atmosferyczne

Zgodnie z regionalizacją klimatyczną Polski, opracowaną przez A. Wosia (1999), tereny gminy Pruszcz znajdują się na skraju regionu IX – Chełmińsko-Toruńskiego. Klimat tego regionu charakteryzuje się nieco większą częstotliwością występowania dni z pogodą bardzo ciepłą z dużym zachmurzeniem, w stosunku do regionów sąsiednich. Częstym zjawiskiem są także dni przymrozkowe bardzo chłodne z dużym zachmurzeniem, bez opadów.

Średnia roczna temperatura powietrza w gminie Pruszcz waha się między 7,5-8,5°C. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec ze średnią temperaturą 18,4°C, a najchłodniejszym styczeń ze średnią temperaturą -1,7°C. Dni z przymrozkiem jest w roku około 106-120, natomiast dni gorących z temperaturą przekraczającą lub równą 25°C jest w roku około 32. Dni pogodnych jest w roku około 25, a pochmurnych około 140. Średnie ciśnienie kształtuje się w granicach 1000-1010 hPa. Okres wegetacji trwa od 210 do 215 dni. Roczna wielkość opadów kształtuje się powyżej 550 mm. Przeważającym kierunkiem wiatru jest zachodni 18,4% i południowo-zachodni 16,2%.

Warunki klimatyczne gminy Pruszcz kształtowane są przez masy powietrza napływające z Atlantyku oraz z głębi Eurazji. Dochodzi do zetknięcia mas oceanicznych i kontynentalnych, które posiadają odmienne, charakterystyczne cechy, przez co klimat określić należy jako zmienny i przejściowy.

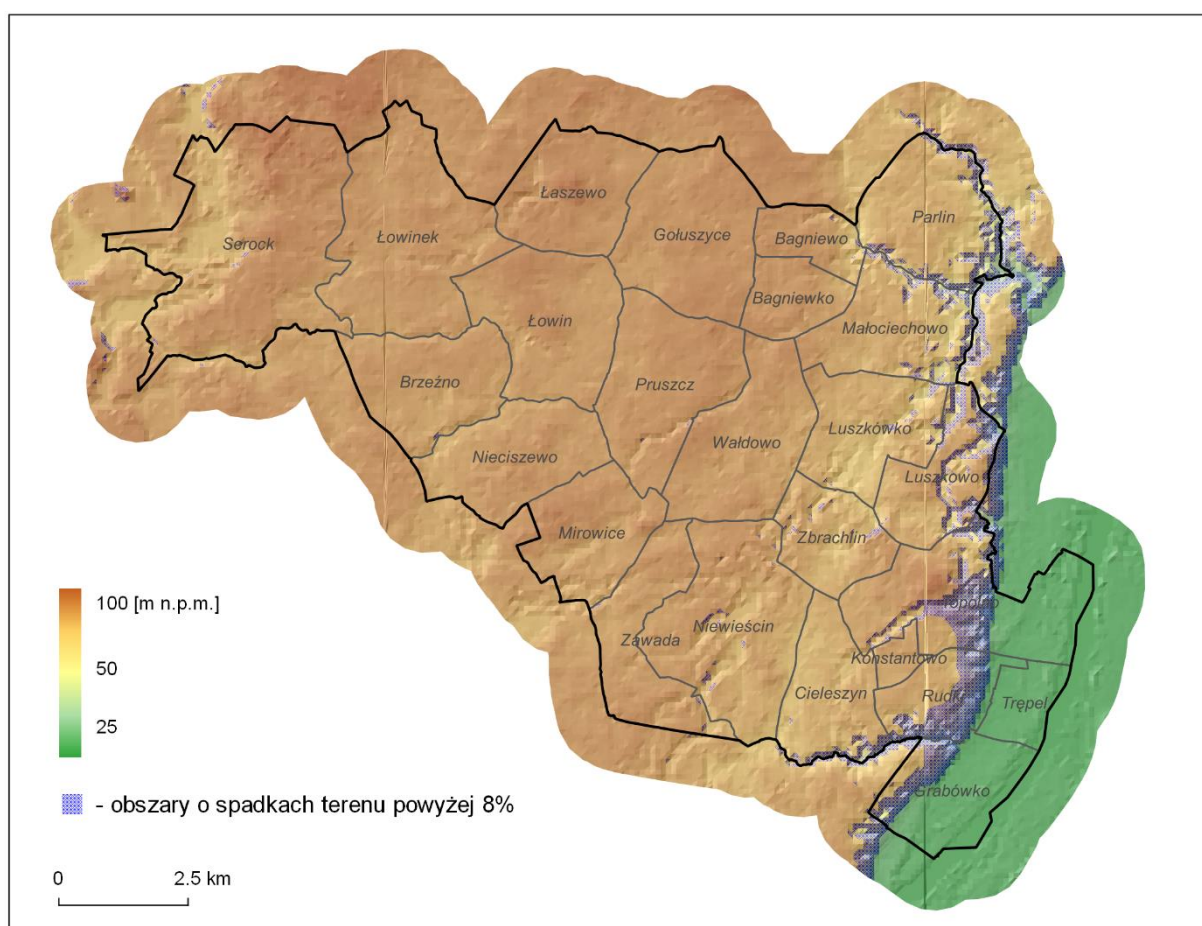
Biorąc pod uwagę skłonność do zmian ogólnych warunków klimatycznych, istotne znaczenie dla warunków zagospodarowania terenu ma rodzaj lokalnego topoklimatu, który jest pochodną najważniejszych części składowych środowiska, takich jak: morfologia terenu, która decyduje o jego ekspozycji, rodzaj pokrycia terenu, obecność wód powierzchniowych, rodzaj gruntów budujących podłoże budowlane oraz głębokość zalegania wód gruntowych, które wspólnie wpływają na poziom wilgotności. Dla gminy Pruszcz wskazać można następujące obszary o odmiennych uwarunkowaniach topoklimatycznych:

- **rejon wysoczyzn** – topoklimat terenów płaskich i falistych, otwartych – występują czynniki korzystne dla budownictwa mieszkaniowego ze względu na dobre warunki termiczne i wilgotnościowe oraz możliwość przewietrzania, nie zaleca się wysokiej roślinności, aby nie hamować mas powietrza, zalecana roślinność niska pozwoli na ochronę przed dużymi prędkościami wiatru w strefie – dominujący topoklimat w gminie;
- **doliny rzeczne** – stanowią obniżenia terenowe, które wydatnie modyfikują warunki przepływu powietrza. Napływające nad doliny powietrze napotyka mniejszy opór podłoża w stosunku do terenów wysoczyznowych (mniejszy współczynnik szorstkości podłoża). Szczególnie dolina Wisły stanowi dogodną drogę do napływania i stagnowania najchłodniejszych mas powietrza oraz przemieszczania się mas z prędkościami większymi niż na terenach zainwestowanych. Kontakt powietrza z wodą powoduje częstsze tworzenie się mgieł i inwersji termicznych;
- **obszary o zwartej zabudowie mieszkaniowej** – ten typ topoklimatu charakteryzuje się warunkami, które wykazują znaczne amplitudy temperatury powietrza oraz wilgotności, zmniejszoną wentylację oraz zwiększone zanieczyszczenie powietrza (tlenek węgla, tlenki azotu, dwutlenek siarki oraz pyły), ważne jest dla tych obszarów utrzymanie układu zieleni i kierunkowanie nowej zabudowy w sposób sprzyjający przewietrzaniu;
- **rejonu zalesione, zadrzewione** – topoklimat tych regionów charakteryzuje się obniżoną amplitudą temperatur powietrza, złagodzeniem stanów pogodowych, zwiększoną wilgotnością, zwiększonym parowaniem oraz znacznie niższymi wartościami prędkości wiatru, bogata szata roślinna wpływa korzystnie na jakość powietrza (zwiększa się jedynie ilość alergenów).

5.3 Rzeźba terenu

Pod względem geomorfologicznym gminę podzielić można na dwie zasadnicze części – na zachodzie i w centrum wysoczyznę morenową, a na wschodzie dolinę Wisły. Wśród tych form można wyróżnić szereg mikro- i makroform.

Zdecydowanie mniejsze urozmaicenie pod względem morfometrycznym wykazuje wysoczyzna morenowa, która osiąga na ogół od 90-95 m n.p.m. do 100 i więcej m n.p.m. Dominuje tam wysoczyzna morenowa płaska, choć w północno-zachodniej części wskazać można także fragmenty wysoczyzny falistej, gdzie deniwelacje przekraczają 5 m. W obrębie tej formy wykazano również obecność moreny martwego lodu (na południe od Łaszewa), moreny czołowej akumulacyjnej (na północny zachód od Łowinka), a także pagórków kemowych. W obrębie tych form występują tereny o najwyższej wysokości bezwzględnej w granicach gminy, dochodzącej do około 105 m n.p.m. Występują tam również mniejsze formy wklęsłe, na ogół o wąskim i wydłużonym kształcie, związane z działalnością erozyjną wód płynących. Dolinki takie występują m.in. na zachodzie gminy, w okolicach Serocka, zajęte przez Jeziora Pluszno i Szukaj oraz rzekę Kręgiel czy Kotomierzycę i Strugę Graniczną w centrum gminy. Wysokość bezwzględna zmniejsza się tam do około 85-90 m n.p.m.



Rysunek 2. Analiza hipsometryczna gminy Pruszcz (dane CODGiK)

Większe różnice wysokości występują w obrębie zbocza doliny Wisły, gdzie teren obniża się od 80-90 m n.p.m. przy górnym załomie do 30 m n.p.m. przy załomie dolnym. Są to tereny o największych wartościach nachylenia terenu, głównie spadki powyżej 8%. W związku z tym są to rejony predysponowane do uruchomienia ruchów masowych, które ostatnio jednak nie miały miejsca. Na podstawie danych Systemu Ochrony Przeciwosuwiskowej można stwierdzić, iż w granicach gminy Pruszcz nie występują osuwiska. Tereny o spadkach powyżej 8% skupiają

się głównie we wspomnianej, wschodniej części gminy. Nie występują praktycznie w centrum i na zachodzie, poza niewielkimi wyjątkami w okolicach jezior i rzek. Tamtejsze doliny są jednak niewielkie i posiadają łagodnie nachylone zbocza.

W obrębie doliny Wisły, wskazać można podstawowe formy, takie jak równina zalewowa i terasy rzeczne. Wysokość bezwzględna wynosi tam około 23-36 m n.p.m. i jest najniższa w granicach całej gminy. Równolegle do koryta Wisły poprowadzony został wał przeciwpowodziowy, którego korona sięga do około 31-32 m n.p.m. W obrębie zbocza doliny występują mniejsze formy, takie jak dolinki erozyjno-denudacyjne, powstałe w wyniku erozji stałych cieków i denudacji. U wylotu większych form ukształtowały się stożki napływowe, jako efekt akumulacji piasków i żwirów.

Rzeźba terenu na analizowanym obszarze nie uległa znaczącym zmianom w czasach współczesnych i jest dobrze zachowana. Najbardziej aktywne morfologicznie tereny występują wzdłuż doliny Wisły. Ostateczny wygląd morfologiczny gminy ukształtowany został w czwartorzędzie.

5.4 Budowa geologiczna i gleby

Obszar gminy Pruszcz w zdecydowanej większości położony jest na Wysoczyźnie Świeckiej, a niewielka, wschodnia część w Dolinie Wisły (mezoregion Dolina Fordońska). Układ taki odzwierciedla budowa geologiczna, zwłaszcza skład utworów powierzchniowych. Dominują tam gliny zwałowe i ich zwietrzeliny, zdeponowane podczas zlodowacenia północnopolskiego. Przy granicy obrębów ewidencyjnych Wałdowo, Zbrachlin, Zawada oraz Niewieścina występuje płat osadów fluwioglacjalnych, jakimi są piaski i żwiry. Fragmenty szlaku sandrowego występują także przy zachodniej części gminy, w okolicach Serocka. Z kolei w obrębie zbocza doliny Wisły występują piaski i żwiry stożków napływowych, czyli utwory zdeponowane w formie wtórnej, stanowiące materiał allochtoniczny. W pobliżu Wisły, w dnie doliny występują drobne utwory piaszczyste i żwiry, mady rzeczne i namuły den dolinnych, a lokalnie również torfy.

Ponadto w okolicach Zawady i Serocka występuje ciąg niewielkich zagłębień terenowych, w których stwierdzono obecność namulów torfiastych i piaszczystych, a także lokalnie torfów i gytii. Namuły wypełniają również mniejsze dolinki rzeczne w okolicach Parlina i Małociechowa.

W obrębie zbocza doliny Wisły odsłaniają się piaski wodnolodowcowe, wyraźnie widoczne w profilu, podścielone iłami i mułkami zastoiskowymi. Te z kolei zalegają na glinach zwałowych, zdeponowanych bezpośrednio na utworach miocenu – iłach z przewarstwieniami mułków oraz piaskach kwarcowych z przewarstwieniami mułków. U wylotu niewielkich dolinek i rozcięć erozyjnych zaznacza się obecność piasków ze żwirami, tworzących stożki napływowe. W samej dolinie powszechnie występują piaski i żwiry rzeczne terasy zalewowej oraz mady o miąższości około 10 m.

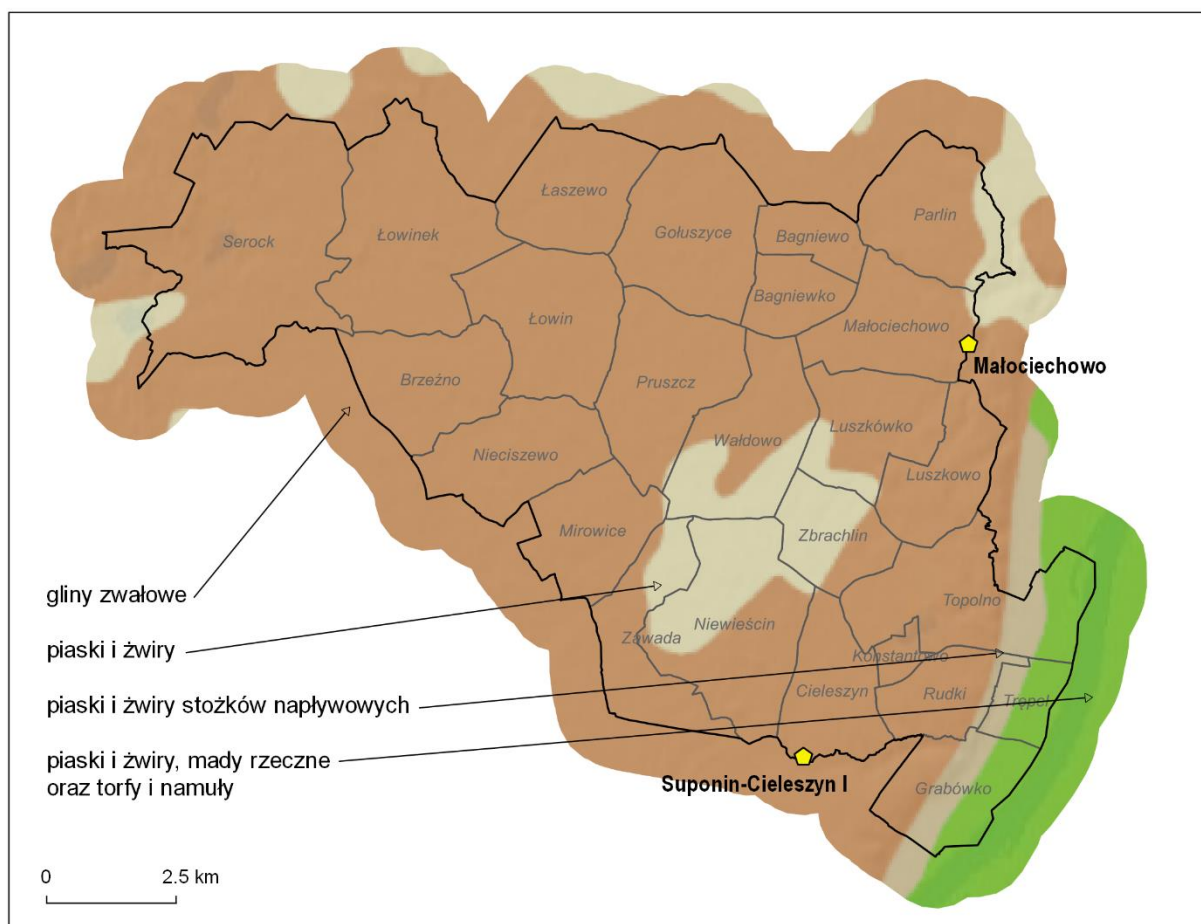
Budowa geologiczna okolic Serocka w zachodniej części gminy wskazuje, iż utwory czwartorzędowe tworzą około 80 m warstwę naprzemiennie zdeponowanych utworów glacialnych i glaciofluwialnych. Gliny zwałowe stadiału górnego zalegają na glinach i piaskach ze żwirami stadiału środkowego, poniżej których zaznaczają się osady interstadiału. Głębiej w profilu występują piaski i gliny zlodowacenia Warty, zdeponowane na utworach paleogenu i neogenu, które osiągają wspólnie miąższość około 50-60 m. Są to głównie mioceńskie mułki z pokładami węgla brunatnego oraz piaski kwarcowe formacji adamowskiej. Oligocen reprezentują piaski glaukonitowe z przewarstwieniami mułków i iłów formacji mosińskiej górnej oraz czempińskiej. Jest to budowa geologiczna odpowiadająca większej, wysoczyznowej części gminy.

Starszymi utworami w tym rejonie, występującymi poniżej osadów kenozoiku są margle i iłowce kredy górnej oraz piaskowce i mułowce jury i triasu. Utwory mezozoiczne występują na znacznych głębokościach, poniżej 110-120 m p.p.t. W wyniku wierceń rozpoznano także utwory permu i dewonu, a spąg profilu sięgał iłowców, mułowców i piaskowców ordowiku.

Budowa geologiczna determinuje występowanie naturalnych złóż surowców. Na terenie gminy kruszywa naturalne mogą występować w pobliżu doliny Wisły, gdzie odsłaniają się piaski. Obecnie rozpoznanymi złożami piasków w granicach gminy Pruszcz są: złoża Małociechowo oraz Suponin-Cieleszyn I (część złoża Suponin-Cieleszyn położona jest również w sąsiedniej gminie Dobrcz).

Pod względem geologiczno-inżynierskim tereny gminy podzielić należy na 2 charakterystyczne typy:

- **wysoczyzna morenowa**, gdzie występują dogodne warunki dla rozwoju zabudowy, ponieważ gliny, piaski i żwiry tych terenów stanowią zwarte i twardoplastyczne spoiwo, co ogranicza w znacznym stopniu zjawiska geodynamiczne, poziom wód gruntowych na tych terenach zalega około 3 m p.p.t.;
- **dolina Wisły**, zbudowana głównie z utworów luźnych i miękkoplastycznych o zwierciadle wód podpowierzchniowych zalegających często płytko pod powierzchnią terenu (często poniżej 1 m p.p.t) - obszary te nie nadają się do zainwestowania z powodu:
 - konieczności wymiany gruntów nośnych,
 - naruszania stosunków wodnych, często w obszarach wrażliwych dla środowiska,
 - konieczności stosowania rozmaitych kosztownych form fundamentowania budowli,
 - naruszenia bogatych centrów bioróżnorodności środowisk wilgotnych.

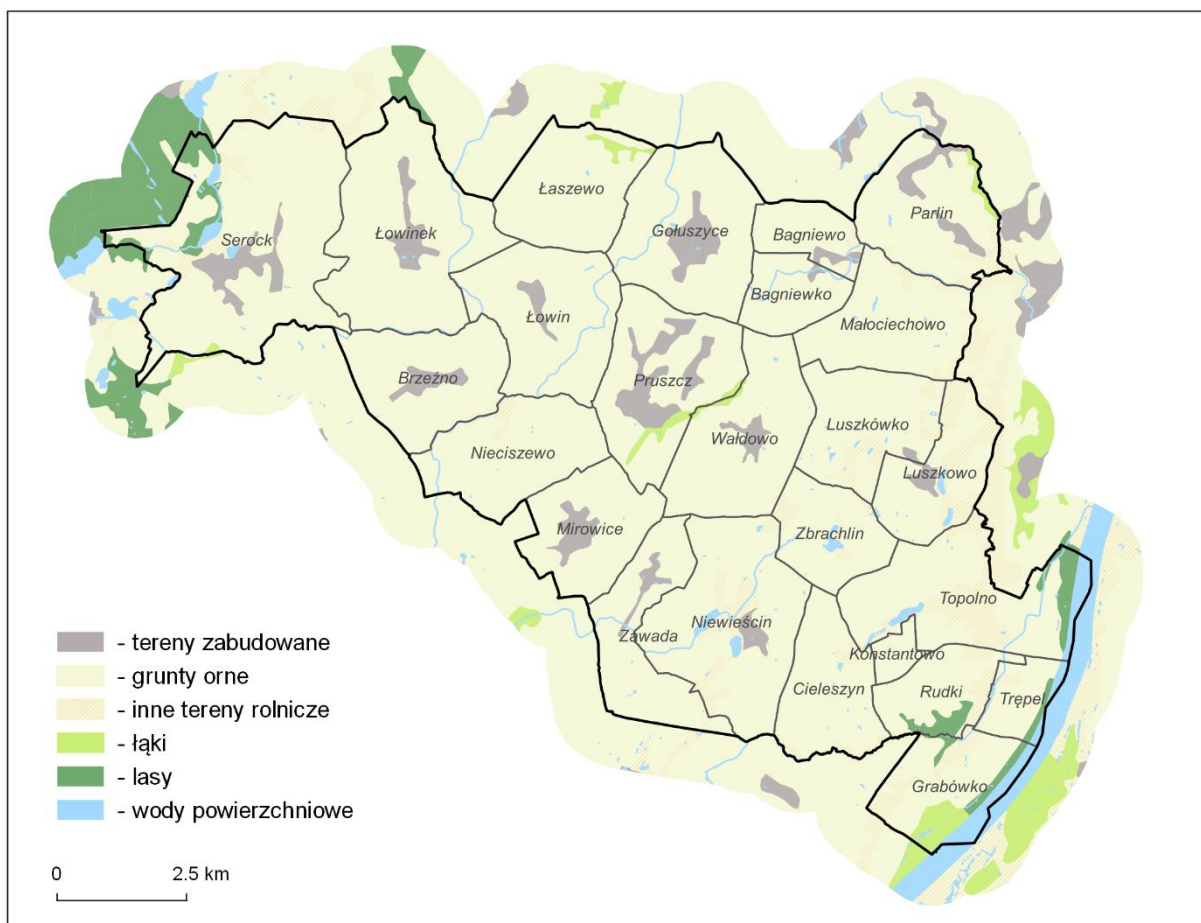


Rysunek 3. Utwory powierzchniowe obszaru gminy Pruszcz i okolic ze wskazaniem złóż kruszyw naturalnych (źródło: Centralna Baza Danych Geologicznych; Państwowy Rejestr Granic)

Należy jednocześnie wskazać, iż w obrębie gminy Pruszcz warunki geotechniczne są zdecydowanie korzystne. Rozległa wysoczyzna morenowa prezentuje sprzyjające uwarunkowania dla potencjalnych inwestycji, a obniżenie dolinne stanowi jedynie niewielki pas, równoległy do koryta Wisły.

Pokrywa glebowa, jak i użytkowanie terenu, są pochodnymi wielu procesów i uwarunkowań środowiska przyrodniczego danego obszaru, m. in. budowy geologicznej. W granicach gminy Pruszcz dominują tereny wysoczyznowe, z reguły o glebach znacznej żyzności, natomiast na wschodzie rozpościera się dolina Wisły z terenami zalewowymi i raczej lżejszymi utworami powierzchniowymi. Na zachodzie i w centrum występują jedynie płaty terenów piaszczystych, fragmenty bardziej porożonych szlaków sandrowych.

W obrębie wysoczyzny wykształciły się przeważnie gleby płowe na glinach zwałowych w procesie lessiważu. Gleby te dominują pod względem powierzchni w gminie. Dzięki dużej zawartości minerałów ilastych charakteryzują się znaczną żyznością. Glebom płowym często towarzyszą gleby deluwialne, jako wynik przekształceń pierwotnie wykształconych gleb na terenach nachylonych, które pod wpływem procesów stokowych zmieniają budowę profilu glebowego. Najwięcej gleb tego typu występuje w obrębie strefy zboczowej doliny Wisły, a także na zboczach mniejszych dolinek. Gleby deluwialne przybierają postać akcesorycznych względem gleb płowych na wysoczyźnie. Na płatach sandrowych wykształciły się gleby rdzawe. W dnie doliny Wisły występują głównie mady, ukształtowane w obrębie równiny zalewowej, będące wynikiem akumulacji наносów rzecznych. W rejonie występowania mad spotykane są także arenosole, czyli słabo ukształtowane gleby piaszczyste, powstałe w wyniku oddziaływania denudacji antropogenicznej – ogławiania innych typów gleb, np. rdzawych. W dnie mniejszych dolin rzecznych czy rynien subglacialnych wykształciły się gleby glejowe i organiczne, przy wysokim udziale wód gruntowych i jednocześnie ograniczonym dopływie tlenu. Tereny z glebami organicznymi występują również w dolinie Wisły.



Rysunek 4. Użytkowanie terenu w gminie Pruszcz źródło: Corine Land Cover, Państwowy Rejestr Granic)

Poszczególne typy gleb, a także ukształtowanie terenu, wpłynęły na obecne użytkowanie terenu. Na glebach płowych i rdzawych występują tereny rolnicze, które zdecydowanie dominują pod względem powierzchni w gminie Pruszcz. Terenów leśnych jest niewiele, największe, zwarte połacie lasów występują na zachodzie w pobliżu jezior, a także na wschodzie w obrębie zbocza doliny. W dolinie z kolei obok użytków rolnych występują również łąki. W obrębie całej gminy rozmieszczone są tereny zabudowane, tworzące sieć osadniczą.

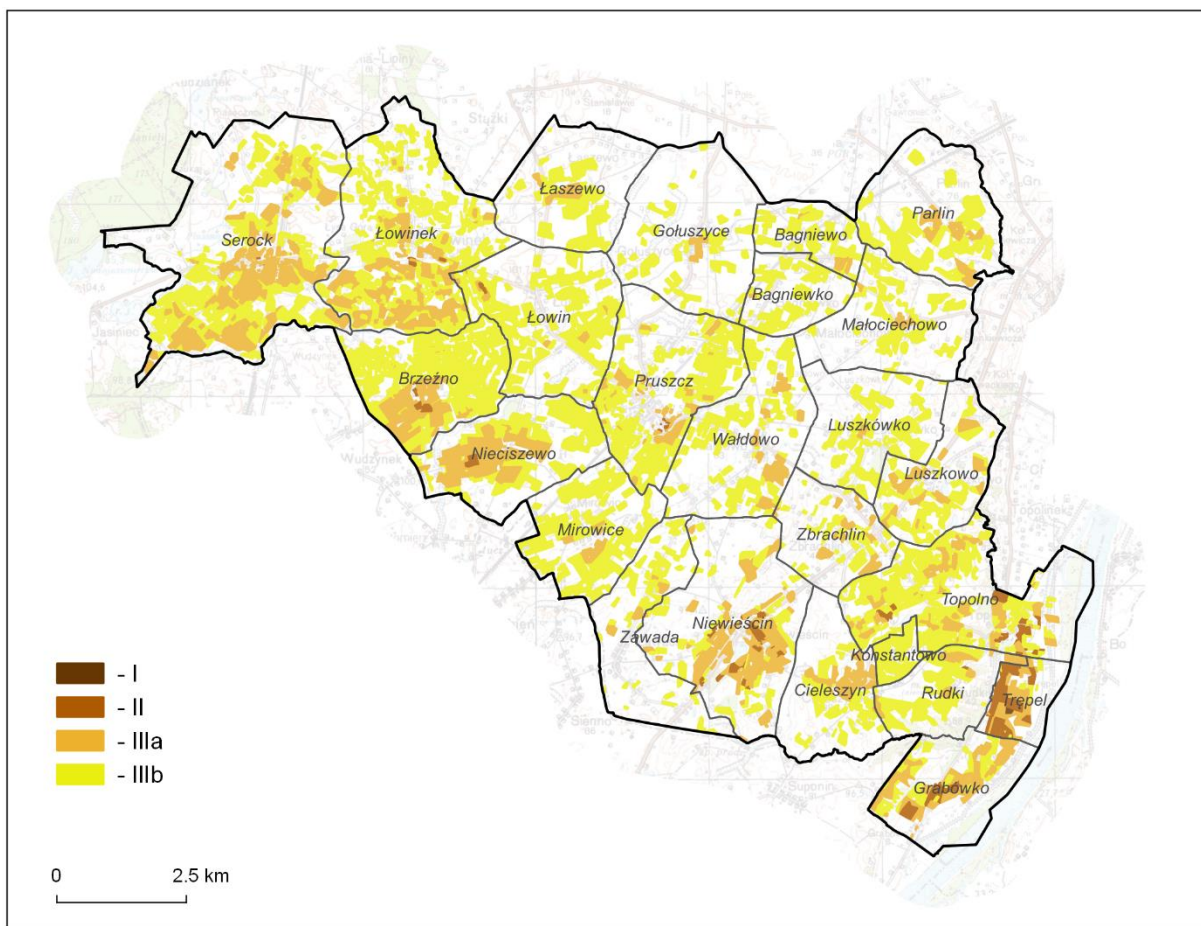
Gmina Pruszcz posiada znaczny potencjał rolniczy, co wynika nie tylko z faktu, iż w strukturze powierzchniowej gruntów dominują tereny upraw, ale także z dużego udziału gruntów bardzo dobrych i dobrych (klas II i III). Pod względem powierzchni gruntów wysokich klas bonitacyjnych w gminie dominują użytki klasy RIIB, czyli gleby orne średnio dobre. Kolejną, najbardziej liczną klasę stanowią użytki RIIIa – gleby orne dobre. Rozmieszczone są na terenie całej gminy i występują we wszystkich obrębach ewidencyjnych, przy czym najmniejszy areał zajmują w obrębach Zawada, Łaszewo i Gołuszyce, a największy w obrębach Serock, Łowinek i Brzeźno. Gleby orne bardzo dobre (RII) i najlepsze (RI) występują głównie na wschodzie gminy, w obrębie mad równiny zalewowej. Największy ich udział zaznacza się w obrębie Trępel. Występują też w okolicach Topolna, Niewieścina i Brzeźna.

Tabela 1. Struktura klas bonitacyjnych gruntów rolnych w gminie Pruszcz

Klasa	Powierzchnia	
	m ²	%
I	24613,27	0,02
II	813534,14	0,70
IIIa	12985906,79	11,21
IIIb	34020311,53	29,37
IVa	46540644,88	40,17
IVb	14937022,55	12,89
V	6290152,82	5,43
VI	236091,44	0,20
suma	115848277,43	100,00

Źródło: opracowano na podstawie EGIB

Grunty orne o najlepszych uwarunkowaniach rozwoju rolnictwa stanowią około 41% ogólnej powierzchni gruntów rolnych w gminie. Tereny o gorszych predyspozycjach, zaliczane do klas IVa, IVb, a zwłaszcza V i VI, stanowią wspólnie blisko 59% ogólnego areału gruntów rolnych. Największą powierzchnię spośród wszystkich użytków w gminie zajmują gleby klasy RIVa (średniej jakości), a niewiele mniej RIIB. Najmniej jest gleb ornych najlepszych – zaledwie 0,02% ogólnej powierzchni gruntów rolnych. Biorąc pod uwagę, że znaczną część powierzchni wszystkich gleb rolniczych stanowią gleby najwyższych klas, a gleby klasy IV (średnie) w sumie około połowy, niewiele pozostaje terenów z glebami słabszymi i najslabszymi – zaledwie niecałe 6%. Widać zatem, jak dużym areałem gleb o korzystnych warunkach rozwoju rolnictwa dysponuje gmina.



Rysunek 5. Struktura klas bonitacyjnych gleb o najlepszych predyspozycjach rozwoju rolnictwa w gminie Pruszcz (źródło: Ewidencja Gruntów i Budynków, Państwowy Rejestr Granic, Geoportal Krajowy)

5.5 Wody podziemne

Budowa geologiczna warunkuje występowanie dwóch głównych obszarów o odmiennych warunkach występowania wód podziemnych: wysoczyzny morenowej i dolin rzecznych.

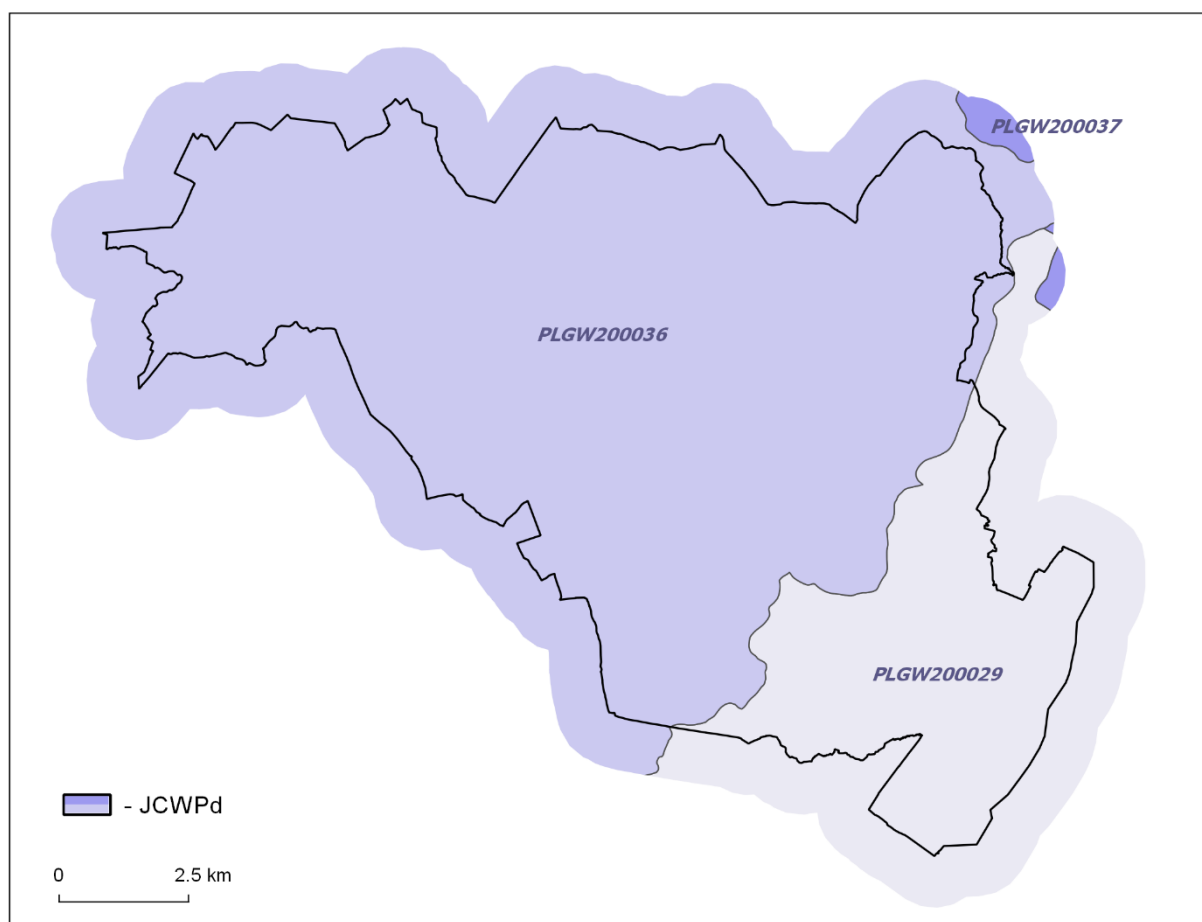
Na terenach wysoczyznowych wody gruntowe mają charakter napięty lub swobodny. Wyróżnić można tutaj dwa poziomy wodonośne:

- pierwszy poziom występuje na zróżnicowanych głębokościach, co uwarunkowane jest konfiguracją warstw piaszczystych między pokładami glin. Głębokość zalegania pierwszego poziomu wód podziemnych wynosi średnio około 3-5 m p.p.t. Poziom ten osiąga niewielką miąższość oraz małą wydajność – poniżej 2 m³/h. Wykorzystywany jest jedynie na potrzeby indywidualnych użytkowników;
- drugi, główny poziom wodonośny występuje na głębokości około 10-15 m. Zwierciadło wód jest napięte, poziom posiada dobrą izolację od powierzchni terenu i jest wykorzystywany przez większość studni z obszaru gminy, które służą zaopatrzeniu ludności w wodę.

Warunki hydrogeologiczne zmieniają się w obrębie zbocza doliny, gdzie warstwy wodonośne ulegają przecięciu, w związku z czym następuje wypływ wód. W obrębie tej strefy często spotykane są wycieki i wysięki wód gruntowych. Znajduje się tam m.in. Źródło św. Rocha o statusie pomnika przyrody.

W dolinach rzecznych poziom wód gruntowych występuje na mniejszych głębokościach, aniżeli poziom wysoczyzny. Dochodzi maksymalnie do 2-2,5 m p.p.t. i mniej w miarę zbliżania do cieku, a okresowo ma miejsce również stagnacja wód na powierzchni terenu. Zjawisko takie występuje szczególnie w okresach roztopów i wzmożonych deszczy, kiedy to grunt jest przesycony wodą. Jeżeli chodzi o poziom użytkowy w samej dolinie Wisły to występuje on na głębokości poniżej 50 m p.p.t., pod warstwami izolacyjnymi zbudowanymi z iłów. Związane są z drugim poziomem wysoczyznowym, a ze względu na stosunkowo niskie zapotrzebowanie na wodę na tym terenie, wynikające ze słabo wykształconej sieci osadniczej, poziom ten nie jest intensywnie eksploatowany.

Gmina podzielona jest między dwie jednolite części wód powierzchniowych – JCWPd nr 36 (PLGW200036) oraz JCWPd nr 29 (PLGW200029). Na obszarze gminy Pruszcz nie występują główne zbiorniki wód podziemnych.



Rysunek 6. Gmina Pruszcz na tle podziału Polski na 172 JCWPd (źródło: Państwowy Instytut Geologiczny, Państwowy Rejestr Granic)

5.6 Wody powierzchniowe

Sieć hydrograficzna gminy Pruszcz nie należy do szczególnie rozbudowanych. Wskazać można tutaj kilka cieków odpływających na wschód do Wisły, leżących w jej zlewni bezpośredniej lub o przebiegu NE-SW w zlewni bezpośredniej Brdy. W ten sposób udział zlewni tych rzek układa się równo – mniej więcej po połowie powierzchni gminy. Ponadto jako powierzchniowe obiekty wodne wskazać należy jeziora oraz sieć melioracji.

Obszar gminy Pruszcz podzielony został między sześć jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych:

- Kręgiel (RW200025292912),
- Struga Graniczna (RW200017292914),
- Kotomierzycza (RW20001729295929),
- Dopływ spod Gawrońca (RW20001729369),
- Struga Niewieścińska (RW2000172934),
- Wisła od dopływu z Sierzchowa do Wdy (RW2000212939).

Są to główne ciekі występujące w gminie. Dodać należy też Dopływ spod Bagniewa, zasilający Dopływ spod Gawrońca. Wszystkie wymienione rzeki, poza Wisłą, są niewielkimi ciekami o znacznej przewadze zasilania gruntowego nad powierzchniowym. Rzeki wykazują niewielkie wahania przepływów dobowych, poza Wisłą, którą charakteryzuje zmienność stanów wody. W granicach gminy zawiera się odcinek Wisły o długości około 7 km.

W granicach gminy występują obszary zmeliorowane, w których poprowadzono rowy i kanały odwadniające dla zapewnienia odpowiedniego stanu wód podziemnych i powierzchniowych. Największa gęstość urządzeń tego typu znajduje się w centralnej i wschodniej części gminy. Rowy melioracyjne połączone są z większymi, naturalnymi ciekami, do których prowadzą wodę.

Tabela 2. Wykaz JCWPz występujących na obszarze gminy Pruszcz

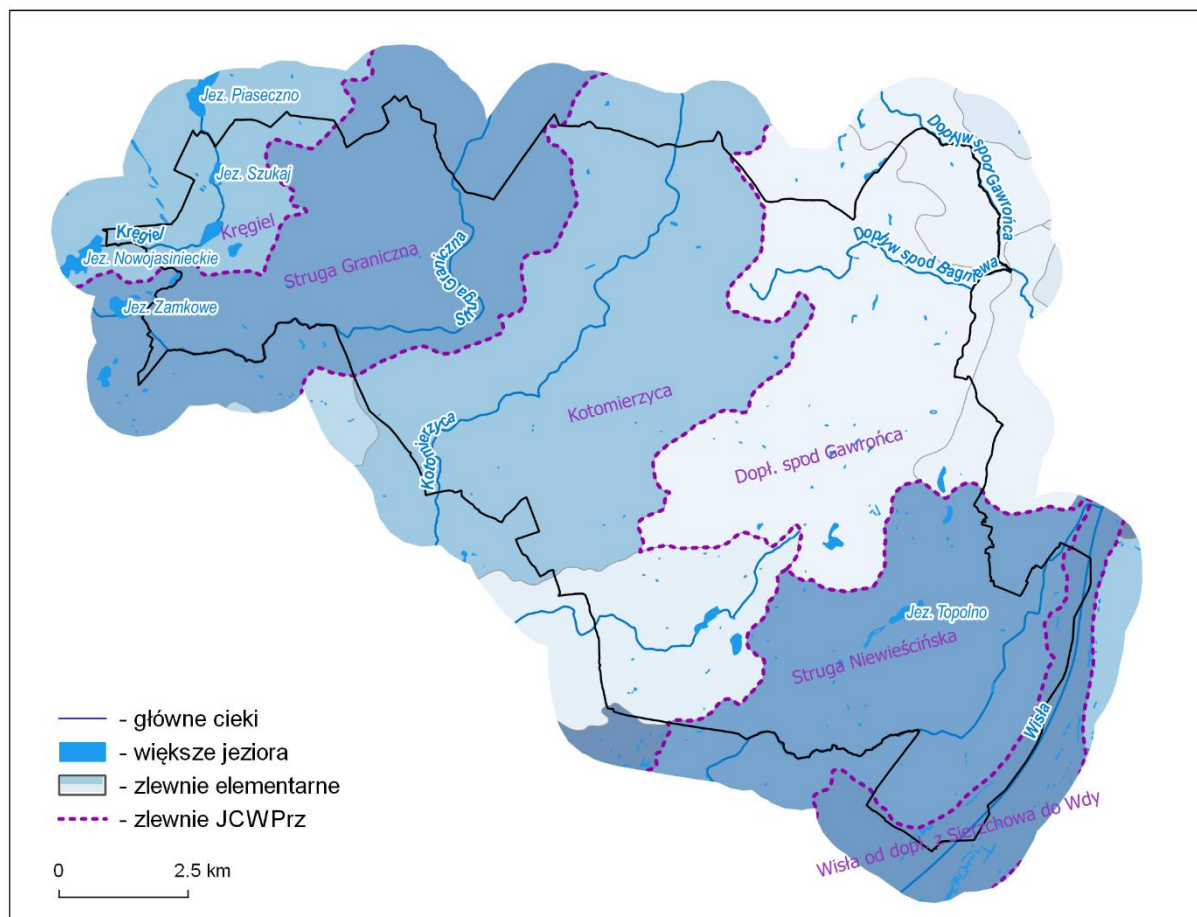
Lp.	Kod JCWP	Nazwa	Status JCWP
1	RW200025292912	Kręgiel	naturalna część wód
2	RW200017292914	Struga Graniczna	naturalna część wód
3	RW20001729295929	Kotomierzycza	naturalna część wód
4	RW20001729369	Dopływ spod Gawrońca	naturalna część wód
5	RW2000172934	Struga Niewieścińska	naturalna część wód
6	RW2000212939	Wisła od dopływu z Sierzchowa do Wdy	sztuczna część wód

Źródło: na podstawie danych Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej

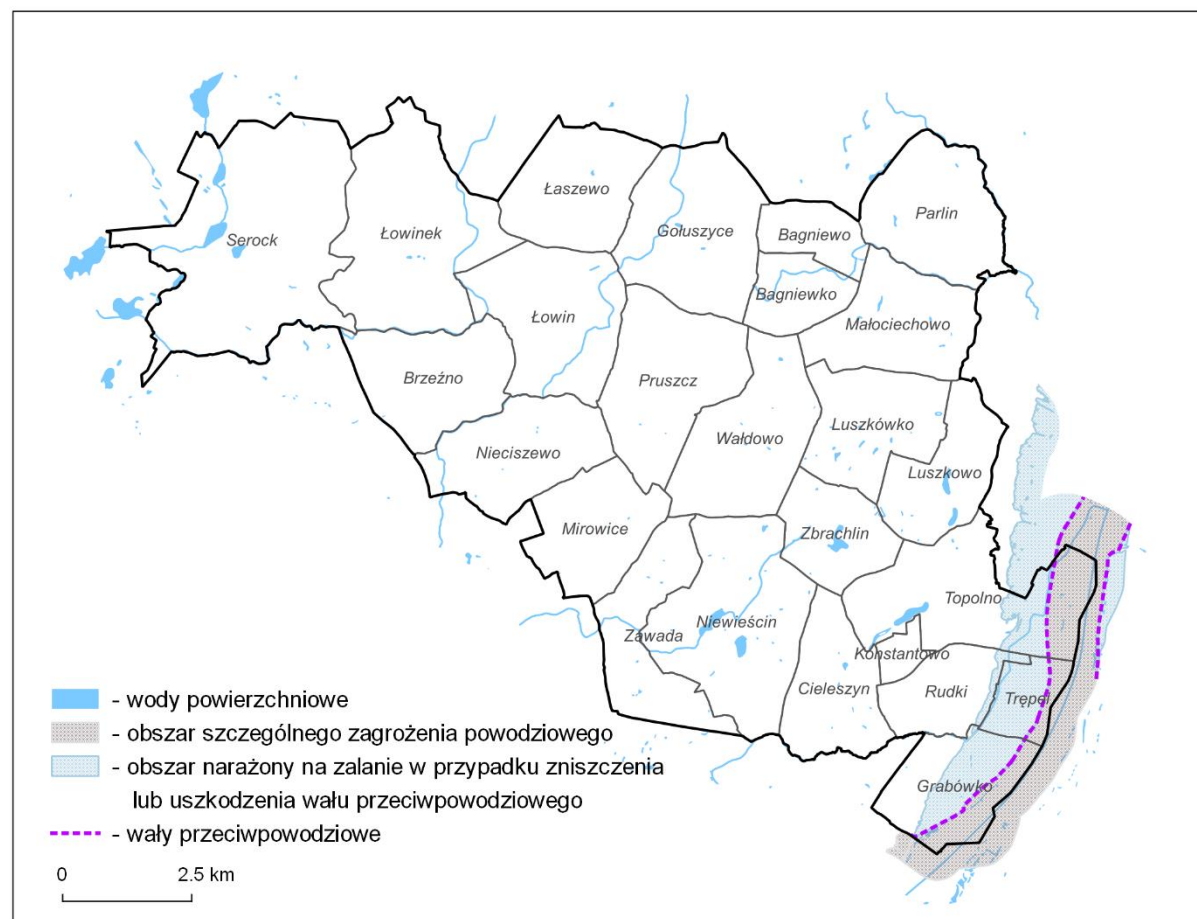
Jeziora na terenie gminy występują głównie na jej zachodnim i wschodnim skraju, dla centrum charakterystyczny jest niemal brak zbiorników wód powierzchniowych stojących. Większe jeziora na zachodzie, w okolicach Serocka to J. Szukaj, J. Pluszno, przez które przepływa rzeka Kręgiel oraz J. Księżę. Zajmują one powierzchnię 4,5-11 ha. Na wschodzie z kolei na uwagę zasługuje J. Topolno, a także zbiornik w Niewieścińcu. W okolicy występują też mniejsze jeziora bez nazwy, niewielkie obiekty bezodpływowe o nieznacznych głębokościach, których lustro wody uzależnione jest od warunków atmosferycznych.

W granicach gminy nie wydzielono jednolitych części wód powierzchniowych jeziornych.

Zgodnie z danymi Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej, na terenie gminy Pruszcz występują tereny szczególnego zagrożenia powodzią (o prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi $Q=10\%$). Są to tereny w międzywalu Wisły, zagrożone podtopieniami. Ponadto, wyznaczono obszar narażony na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego. Zajmuje on tereny położone za wałem przeciwpowodziowym, sięgające do zbocza Wisły. Pozostałe tereny w granicach gminy wolne są od tego typu zagrożeń.



Rysunek 7. Stosunki wodne gminy Pruszc (źródło: dane Mapa Podziału Hydrograficznego Polski, Państwowy Rejestr Granic)



Rysunek 8. Zagrożenie powodziowe w obrębie gminy Pruszc (źródło: dane Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej, Państwowy Rejestr Granic)

5.7 Walory przyrodnicze

Flora gminy Pruszcz nie wykazuje znacznego zróżnicowania. Większość obszaru zajmują tereny rolne, a lesistość w gminie jest niewielka i wynosi niespełna 3%. Największe bogactwo biologiczne prezentuje dolina Wisły, a także inne, mniejsze ekosystemy wodne.

Lasy w gminie występują jedynie na zachodzie i wschodzie. Na pozostałych terenach praktycznie nie ma większych, zwartych kompleksów leśnych. Istniejące zasoby leśne związane są ze zboczem doliny Wisły, gdzie znajdują się lasy mieszane i lasy świeże. Tutaj również mają charakter fragmentaryczny, występują w dolinkach denudacyjnych i płatach na zboczu. Pod względem gatunkowym dominują sosny *Pinus* i dęby *Quercus*, którym towarzyszą buki *Fagus* i świerki *Picea*. Podszyt tworzą na ogół leszczyna *Corylus*, kalina *Viburnum*, jarzębina *Sorbus aucuparia* i kruszyna *Rhamnus frangula*.

Lasy w zachodniej części gminy znajdują się przy jej granicy, w pobliżu jezior Szukaj, Pluszno. Tworzą tam niewielkie kompleksy boru mieszanego świeżego, lasu mieszanego i lasu świeżego. W drzewostanie dominują na ogół sosny *Pinus* i dęby *Quercus* z mniejszym udziałem brzozy *Betula*, buka *Fagus* i świerku *Pinus*.

W dolinie Wisły, na terenach o wysokim poziomie wód gruntowych, występują lasy łęgowe i olsy. Zlokalizowane są także na wilgotnych siedliskach w pobliżu innych cieków i zbiorników wodnych. Takie zbiorowiska, bogate w roślinność hydrofilną, stanowią cenny element urozmaicający krajobraz i wzbogacający bioróżnorodność. W łęgach w dolinie Wisły dominują wierzby *Salix*, topole *Populus*, jesiony *Fraxinus*, w olsach olsza czarna *Alnus glutinosa*.

W pasie nadbrzeżnym Wisły, a także pozostałych rzek i jezior, rozwija się roślinność nadwodna, zbiorowiska szuwarowe, trzcinowiska. Występowanie takich zbiorowisk związane jest na ogół ze stałym dostępem do wody, jednak szuwar trzcinowy jest odporny na nowe warunki, np. przesuszenie. W związku z tym radzi sobie stosunkowo długo w warunkach lądowych, co jest dobrze widoczne w przypadku jezior w stanie zaniku, w obrębie których nadal występują trzcinowiska.

Zbiorowiska roślinności łąkowej występują głównie na obszarach dolin rzecznych oraz terenach działalności prowadzonych przez człowieka (często wylesień i odwodnień), najważniejsza dla tych zbiorowisk jest poprawna gospodarka łąkowa, zapobiegająca inkluzjom gatunków inwazyjnych (m.in. pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, ostróżka polna *Consolida regalis*). Największe areały łąk w obrębie gminy występują na wschodzie, w dolinie Wisły.

Obszarów stale podmokłych jest w gminie niewiele. Cenniejsze obiekty objęte zostały ochroną jako użytki ekologiczne. Są to bagna zlokalizowane w północno-zachodniej części gminy.

Na pozostałych terenach w gminie roślinność ogranicza się do upraw oraz gatunków związanych z działalnością człowieka, rozprzestrzeniającymi się w miarę pogłębiania antropopresji. Na polach uprawnych spotykane są gatunki segetalne, natomiast przy budynkach, na przydrożach czy nieużytkach gatunki ruderalne. Ponadto miejscom zamieszkanym przez człowieka towarzyszy roślinność ozdobna, drzewa i krzewy owocowe. Na terenach wiejskich spotykane są także zadrzewienia przy drogach, na polach, przy rowach melioracyjnych.

Ważne jest zachowanie naturalnego stanu wrażliwych ekosystemów takich jak: naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, płaty nieużytkowanej roślinności, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania.

W wyniku rozwoju gospodarczego często dochodzi do zauważalnej fragmentacji środowiska, proces ten prowadzi do izolacji obszarów przyrodniczych, co skutkuje ograniczeniem zjawiska dyspersji i migracji zwierząt. Procesy te są zagrożeniem dla niezwykle ważnej różnorodności biologicznej. Narzędziem pozwalającym na uniknięcie oraz zmniejszenie negatywnych skutków wyżej wymienionych procesów jest wykorzystywanie oraz tworzenie korytarzy ekologicznych. Są to obszary łączące tereny chronione, kompleksy leśne oraz inne cenne przyrodniczo terytoria. Korytarze ekologiczne pozwalają zachować i odbudować bioróżnorodność, ich szczególnym typem są ciek wodne oraz doliny rzeczne, które tworzą środowiska naturalne i umożliwiają migrację zwierząt. Innym ważnym dla bioróżnorodności typem zbiorowisk są zadrzewienia przydrożne oraz śródpolne miedze, stwarzają one wyspy biocenozy na terenach silnie przekształconych oraz dostarczają możliwości migracji i bytowania fauny i flory. Roślinność miedz śródpolnych stanowi również ważny element środowiska przekształconego z punktu gospodarczego, ponieważ w znaczącym stopniu niwelują wywiewanie i wypłukiwanie cennych składników mineralnych z pól.

Fauna gminy związana jest głównie z lasami i jeziorami występującymi w jej zachodniej części, a także doliną Wisły na wschodzie. W centralnej części ostojami bioróżnorodności są generalnie doliny mniejszych cieków, przecinające agrocenozy.

Tereny leśne na zachodzie stanowią obrzeża większego kompleksu leśnego – boru sosnowego porastającego sandr Brdy. W związku z tym znajdują się w zasięgu migracji m.in. większej zwierzyny płowej, jak jeleni *Cervus elaphus*, sarna *Capreolus capreolus* czy dzik *Sus scrofa*, a także mniejsze lisy *Vulpes Vulpes*. W płatach terenów zalesionych i zadrzewionych na zboczu doliny Wisły i w rozcięciach erozyjnych możliwe jest występowanie raczej mniejszej zwierzyny. Na otwartych powierzchniach, terenach rolnych, występować mogą zające *Lepus europaeus* czy króliki *Oryctolagus cuniculus*, a także ssaki czy gryzonie, takie jak mysz polna *Apodemus agrarius* czy mysz białka *Micromys minutus*.

Na terenach zurbanizowanych, polach uprawnych, łąkach oraz jeziorach odnotowano obecność następujących gatunków ptaków: kuropatwa *Perdix perdix*, kaczka krzyżówka *Anas platyrhyn.*, cyranka *Anas quer-queda*, łyska *Fulica atra*, myszołów zwyczajny *Buteo buteo*, jastrząb gołębiarz *Accipiter genti.*, bażant *Phasianus colchicus*, bogatka *Parus major*, gawron *Corvus frugilegus*, kawka *Corvus monedula*, mazurek *Passer montanus*, modraszka *Cyanistes caeruleus*, sierpówka *Streptopelia decaocto*, sikora uboga *Poecile palustris*, sówka *Garrulus glandarius*, sroka *Pica pica*, wrona siwa *Corvus cornix*, wróbel *Passer domesticus*. W dolinie Wisły, w obrębie obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły spotkać można bielika *Haliaeetus albicilla*, błotniaka stawowego *Circus aeruginosus*, żurawia *Grus grus*, gęś zbożową *Anser fabalis*, kulika wielkiego *Numenius arquata*, siewkę złotą *Pluvialis apricaria*, derkacza *Crex crex*, będące przedmiotem ochrony.

Na terenie gminy występować może hiropterofauna, której wszystkie wymienione gatunki objęte są ochroną: jaszczurka zwinka *Lacerta agilis*, padalec *Anguis fragi*, ropucha szara *Bufo bufo*, ropucha zielona *Bufo viridis*, rzekotka drzewna *Hyla arborea*, żaba trawna *Rana temporaria*, żaba moczarowa *Rana arvalis*, żaba wodna *Rana esculenta*, żaba jeziorkowa *Rana lessonae*.

Tereny Doliny Dolnej Wisły stanowią bogate źródło bioróżnorodności, są również naturalnym szlakiem migracji zwierząt, przede wszystkim ptaków. Stanowią korytarz ekologiczny o randze ponadregionalnej. W obrębie gminy występuje również kilka mniejszych, lokalnych ciągów ekologicznych, stanowiących o bioróżnorodności, w obrębie monotonii terenów rolniczych (głównie doliny niewielkich cieków, rowy melioracyjne). Dlatego niezwykle ważne jest zachowanie prawidłowego, naturalnego funkcjonowania tych systemów przyrodniczych.

5.8 Obiekty kultury materialnej

Teren gminy Pruszcz znajduje się na pograniczu dwóch historycznych krain etniczno-kulturowych: Kujaw i Kociewia. Na obszarze tym osadnictwo pojawiło się bardzo wcześnie. W trakcie badań archeologicznych natrafiono na dowody świadczące o intensywnym zasiedleniu tego terenu pochodzące już z epoki kamienia. Także w średniowieczu był to ważny strategicznie teren, przez który przebiegały ważne trakty handlowe.

W XVI w. osadnictwo zaczęło rozwijać się także w części pradoliny Wisły, która wcześniej ze względu na częste wezbrania rzeki była niezamieszкана. Na terenach tych intensywnie zaczęli osiedlać się holenderscy mennonici opuszczający swój kraj z powodu prześladowań. Charakteryzowali się oni niezwykłym kunsztem, jeżeli chodzi o osuszanie terenów podmokłych i prowadzenie na nich gospodarki rolnej.

Zgodnie z ustawą z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 282 ze zm.) jednostki samorządu terytorialnego zobligowane są do ochrony zabytków, które znajdują się na terenach gminy oraz do prowadzenia gminnej ewidencji zabytków nieruchomych. W ewidencji tej na obszarze gminy Pruszcz umieszczonych zostało 267 obiektów. W granicach gminy wyróżniono też strefy ochrony konserwatorskiej i archeologicznej. Do zabytków ujętych w ewidencji zabytków gminy Pruszcz należą głównie domy mieszkalne i budynki gospodarcze, ponadto kościoły i cmentarze, w tym ewangelickie, a także zespoły pałacowe i folwarczne.

6. ZAGOSPODAROWANIE PRZESTRZENNE I OCHRONA ZASOBÓW PRZYRODY

6.1 Ochrona prawna zasobów przyrodniczych i walorów krajobrazowych przed antropopresją

Tereny gminy Pruszcz położone są na wysoczyźnie morenowej, gdzie dominują tereny rolne, a udział lesistości jest znikomy. Najcenniejsze pod względem różnorodności przyrodniczej są tereny w Dolinie Wisły na wschodzie. W związku z powyższym obszary podlegające ochronie prawnej nie zajmują znacznej powierzchni. W granicach gminy znajdują się następujące formy ochrony przyrody:

- Nadwiślański i Chełmiński Park Krajobrazowy, wchodzące w skład Zespołu Parków Krajobrazowych nad Dolną Wisłą,
- Nadwiślański Obszar Chronionego Krajobrazu,
- Obszar Chronionego Krajobrazu Zalewu Koronowskiego,
- Obszar Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły,
- Obszar Natura 2000 Solecka Dolina Wisły,
- pomniki przyrody i użytki ekologiczne.

Nadwiślański Park Krajobrazowy powstał w 1998 r. dla ochrony mozaikowości krajobrazu lewobrzeżnej części Doliny Dolnej Wisły. Uznano, iż ochrona walorów przyrodniczych i kulturowych jest gwarancją prawidłowego funkcjonowania tego korytarza ekologicznego, o randze europejskiej. Obecnie park funkcjonuje na mocy rozporządzenia nr 20/2005 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 8 września 2005 r. w sprawie Nadwiślańskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2005 r. Nr 108, poz. 1874), zmienionego rozporządzeniem nr 6/2009 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 13 maja 2009 r. (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2009 r. Nr 52, poz. 1083).

Chełmiński Park Krajobrazowy został powołany w 1998 r. dla zachowania mozaikowości krajobrazu prawobrzeżnej części Doliny Dolnej Wisły, ponieważ ochrona walorów przyrodniczych i historycznych jest gwarancją prawidłowego funkcjonowania tego korytarza ekologicznego o randze europejskiej. Dla parku obowiązuje rozporządzenie nr 19/2005 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 8 września 2005 r. w sprawie Chełmińskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2005 r. Nr 108, poz. 1873), zmienione częściowo rozporządzeniem nr 7/2009 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 13 maja 2009 r. (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2009 r. nr 52, poz. 1084). W granicach administracyjnych gminy Pruszcz występuje jedynie niewielki fragment Chełmińskiego Parku Krajobrazowego, obejmujący koryto Wisły.

Wymienione wyżej parki tworzą wspólnie z Parkiem Krajobrazowym Góry Łosiowe (poza obszarem gminy) Zespół Parków Krajobrazowych nad Dolną Wisłą na mocy uchwały nr XLVIII/797/18 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 30 lipca 2018 r. w sprawie włączenia Parku Krajobrazowego Góry Łosiowe do Zespołu Parków Krajobrazowych Chełmińskiego i Nadwiślańskiego i zmiany nazwy tego zespołu. Na jego obszarze obowiązują zakazy wymienione w aktach powołujących, w tym: realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, pozyskiwania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu, wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym, przeciwoślusiskowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych.

Nadwiślański Obszar Chronionego Krajobrazu utworzony został w 1991 r. Obecnie obowiązującym aktem dla obszaru jest uchwała nr XI/254/19 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 13 listopada 2019 r. w sprawie Nadwiślańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2019 r. poz. 6122). Obszar obejmuje niewielki fragment Wysoczyzny Świeckiej, znajdujący się w sąsiedztwie Nadwiślańskiego Parku Krajobrazowego. Stanowi kontynuację walorów przyrodniczych tego parku. Ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów na terenie Nadwiślańskiego OChK obejmują ochronę roślin metodami biologicznymi, ochronę zieleni wiejskiej oraz kształtowanie zróżnicowanego krajobrazu rolniczego przez ochronę istniejących oraz formowanie nowych zadrzewień śródpolnych i przydrożnych, propagowanie nasadzeń gatunków rodzimych drzew i krzewów liściastych.

Obszar Chronionego Krajobrazu Zalewu Koronowskiego istnieje od 1991 r. i obejmuje tereny o wybitnych walorach przyrodniczych i turystycznych. Malowniczość przyrodniczo-krajobrazowa tego obszaru wynika z występowania na jego powierzchni doliny rzeki Brdy, Zbiornika Koronowskiego, znacznej ilości jezior, lasów oraz urozmaiconego ukształtowania terenu. Obecnie obszar funkcjonuje na podstawie uchwały nr IX/182/19 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 2 września 2019 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Zalewu Koronowskiego (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2019 r. poz. 4757). Ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów obejmują zachowanie różnorodności biologicznej siedlisk, ochronę zbiorników wód powierzchniowych (naturalnych i sztucznych, płynących i stojących) wraz z pasem otaczającej roślinności, prowadzenie racjonalnej gospodarki leśnej w Dolinie Brdy, zwiększanie istniejącego stopnia pokrycia terenów drzewostanami, w szczególności na terenach porolnych tam, gdzie z przyrodniczego i ekonomicznego punktu widzenia jest to możliwe, sprzyjanie tworzeniu zwartych kompleksów leśnych o racjonalnej granicy polno-leśnej; tworzenie i utrzymywanie leśnych korytarzy ekologicznych.

W zakresie nakazów i zakazów w granicach obszarów chronionego krajobrazu obowiązują przepisy ww. uchwał Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego, w tym zakaz lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej,

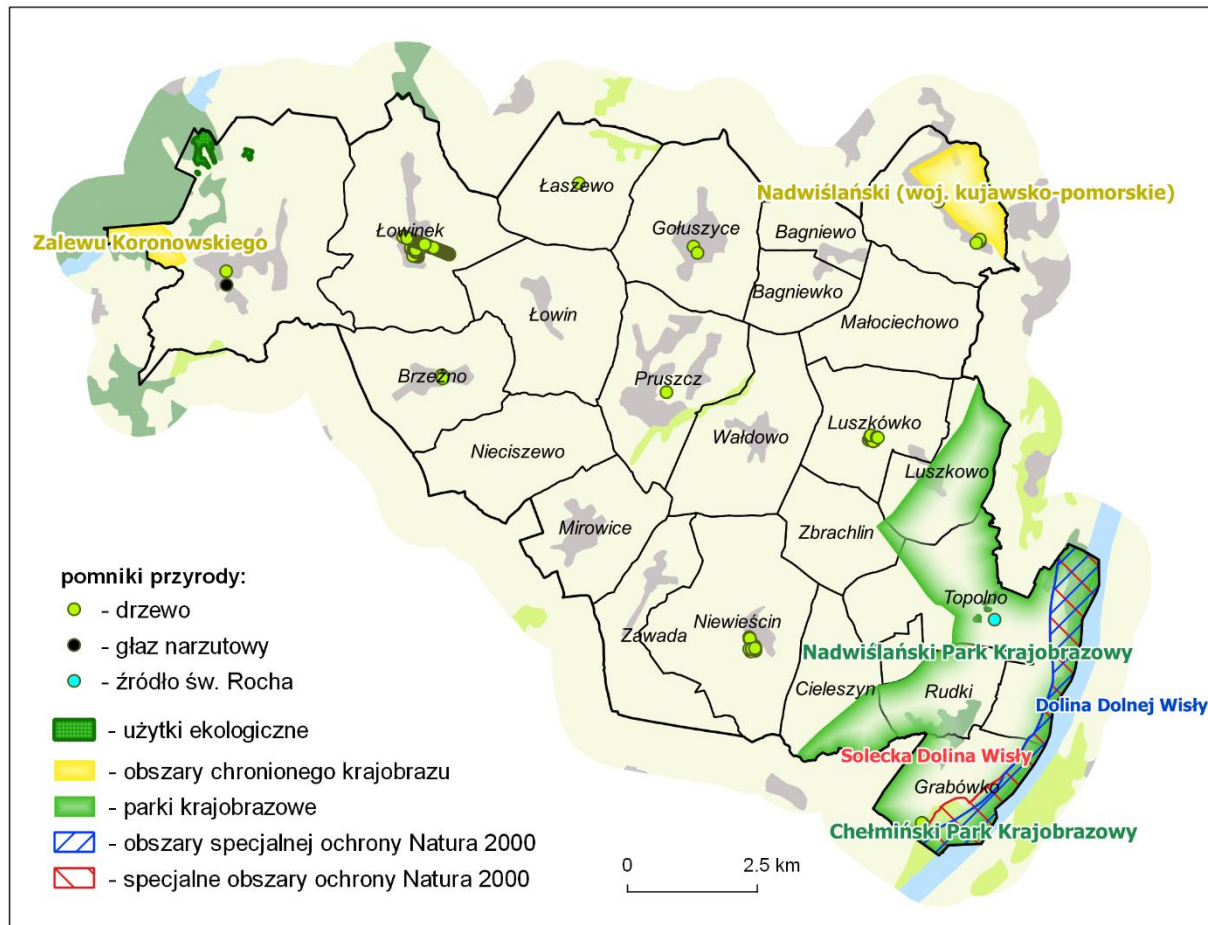
leśnej lub rybackiej, zakaz zabijania dziko występujących zwierząt, likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko i inne.

Obszar Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły PLB040003 powołany został w 2004 r. Określany jest jako krajowa ostoja ptaków o randze międzynarodowej PL028. Gniazduje w niej 28 gatunków ptaków z listy zał. I Dyrektywy Ptasiej; 9 gatunków znajduje się w polskiej czerwonej księdze. Dla obszaru ustanowiono plan zadań ochronnych na mocy zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 31 maja 2015 r. (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2015 r. poz. 1184). W planie zawarto wskazania do zmian w istniejących studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, dotyczące eliminacji lub ograniczenia zagrożeń wewnętrznych lub zewnętrznych, niezbędne dla utrzymania lub odtworzenia właściwego stanu ochrony gatunków zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000. Dla gminy Pruszcz wskazano potrzebę zmian istniejących zapisów w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego przy najbliższej jego aktualizacji. *Zmiany powinny dotyczyć zapewnienia właściwego stanu ochrony dla gatunków tj.: bielik, błotniak stawowy, żuraw, gęś zbożowa, kulik wielki, siewka złota. Wymienione gatunki należą do grupy wrażliwych na odstraszenie (efekt bariery) przy produkcji energii wiatrowej. Podczas planowania realizacji zapisów Studium w odniesieniu do zasad ochrony przyrody: wprowadzanie nasadzeń drzew oraz zalesień, należy uwzględnić na terenie obszaru Natura 2000 potrzeby ochrony derkacza i błotniaka stawowego, które są przedmiotami ochrony. W związku z powyższym obszarów otwartych nie należy zalesiać.* Ww. zarządzenie zostało zmienione zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 5 czerwca 2017 r. (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2017 r. poz. 2506).

Obszar Natura 2000 Solecka Dolina Wisły PLH040003 funkcjonuje od 2009 r. Obszar ma znaczenie przede wszystkim dla ochrony mozaiki siedlisk nadrzecznych, charakterystycznych dla doliny dużej rzeki nizinnej oraz fauny związanej z rzeką i środowiskami dna jej doliny. Obszar stanowi cenny zasób zróżnicowanych siedlisk dla gatunków zwierząt rzadkich i objętych ochroną gatunkową związanych ze środowiskiem wodnym. Występują tu liczne i zróżnicowane siedliska przyrodnicze wymienione w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej, a także gatunki roślin i zwierząt wymienione w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej. Ponadto stwierdzono obecność populacji rozrodznych i migrujących gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej. Dla obszaru sporządzono plan zadań ochronnych – Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 10 marca 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2014 r. poz. 814), zmieniony w części zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 26 października 2015 r. (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2015 r. poz. 3276). Plan nie zawiera wskazań do Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Pruszcz.

Na obszarach Natura 2000 nie wyklucza się możliwości rozwoju inwestycji, pod warunkiem, iż nie będą to przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na przedmiot ochrony obszaru. W tym wypadku będą to ptaki oraz siedliska wymienione w standardowym formularzu danych i planie zadań ochronnych, takie jak m.in.: A036 łabędź niemy *Cygnus olor*, A075 bielik *Haliaeetus albicilla*, A081 błotniak stawowy *Circus aeruginosus*, A122 derkacz *Crex crex*, A193 rybitwa rzeczna *Sterna hirundo*, A195 rybitwa białoczelna *Sternula albifrons*, A229 zimorodek *Alcedo atthis*, A048 ohar *Tadorna tadorna*, A070 Nurogęś *Mergus merganser*, A136 sieweczka rzeczna *Charadrius dubius*, A182 mewa siwa *Larus canus* oraz 3150 starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*, 3270 Zalewane muliste brzegi rzek, 6430 Ziołorośla górskie i nadrzeczne, 6510 Nizowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe i olsy źródłiskowe, 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe.

W granicach gminy znajduje się 40 **pomników przyrody** i 7 **użytków ekologicznych**. Wśród pomników przyrody wyznaczono najczęściej okazałe tworzy przyrody żywej – drzewa, jak np. aleja dębowa we wsi Łowinek, ale także głaz narzutowy w Serocku i źródło w Topolnie. Ochroną w ramach użytków ekologicznych objęto bagna oraz pastwiska i łąki, jako siedliska przyrodnicze i stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków.



Rysunek 9. Obszarowe i obiektowe formy ochrony przyrody w gminie Pruszcz
(opracowano na podstawie danych GDOŚ)

6.2 Ocena zachowania walorów krajobrazowych terenu

Obszar gminy Pruszcz przedstawia walory krajobrazowe charakterystyczne dla rozległych terenów rolniczych. Dominuje tam typowy pejzaż wiejski z przewagą pól uprawnych oraz zabudowy, głównie zagrodowej rozmieszczonej wzdłuż dróg. Dla wysoczyzny morenowej elementem urozmaicającym walory widokowe są miedze śródpolne oraz zadrzewienia przydrożne, a także jeziora i niewielkie ciekі czy rowy melioracyjne, którym towarzyszy roślinność. W obrębie terenów zabudowanych występują układy ruralistyczne często objęte ochroną konserwatorską, a wśród zwartej zabudowy znajdują się obiekty zabytkowe odznaczające się estetycznym wykończeniem i ciekawym detalem architektonicznym. Na terenach rolnych w centrum gminy występuje niewiele terenów zadrzewionych. Większe płaty leśne znajdują się przy zachodniej granicy gminy, niedaleko Serocka. Są to tereny o urozmaiconym krajobrazie, dzięki roślinności wysokiej, dolinie rzeki Kręgiel oraz licznym jeziorom.

Odmienne walory krajobrazowe prezentuje wschodnia część gminy, gdzie wysoczyzna przechodzi w dolinę z płaskim dnem, zajętą przez użytki rolne i zboczem o znacznym nachyleniu. Rzeźba jest znacznie urozmaicona, głównie dzięki deniwelacjom w obrębie doliny i licznym rozcięciom erozyjnym.

Występuje tam zróżnicowana gatunkowo roślinność, w tym zarośla nadrzeczne i łąkowe. Zabudowań jest o wiele mniej niż w pozostałej części gminy, a do ciekawszych obiektów zaliczyć można tutaj pałac w Topolnie. Plan strukturalny urozmaicają rowy melioracyjne z zadrzewieniami. Są to tereny o najkorzystniejszych walorach krajobrazowych w gminie.

6.3 Ocena zgodności dotychczasowego użytkowania i zagospodarowania obszaru z cechami i uwarunkowaniami przyrodniczymi

Tereny w granicach gminy Pruszcz zostały w przeszłości poddane przekształceniom, jednakże zmiany te nie wpłynęły diametralnie na pogorszenie tamtejszych warunków środowiskowych. Obecnie przekształceniom podlega jedynie przypowierzchniowa warstwa gleby, co wynika z realizacji inwestycji budowlanych oraz rolniczego wykorzystywania gruntów. Działalność rolnicza nie powoduje degradacji gleb, pozwalając na kontynuację uprawy tamtejszych gleb. Użytki rolne przedstawiają korzystne warunki rozwoju rolnictwa, ze względu na znaczne areale gleb klas wysokich. Gleb o mniej korzystnych uwarunkowaniach rozwoju rolnictwa jest mniej, a grunty klas najniższych predysponowane są do zalesienia lub zmiany funkcji.

Biorąc pod uwagę całokształt użytkowania i zagospodarowania terenu można stwierdzić, iż nie występują w gminie konflikty przestrzenne, a uwarunkowania przyrodnicze zostały w dużej mierze wykorzystane odpowiednio i ważne jest zachowanie takiej tendencji. Reasumując, dla zachowania walorów krajobrazowych, bioróżnorodności terenów oraz ładu przestrzennego gminy niezmiernie ważne jest zachowanie obecnego charakteru pokrycia terenu, bez ingerencji w siedliska naturalne i odpowiednie wykorzystywanie potencjału terenów wysoczyzny morenowej dla rolnictwa i osadnictwa, a także zachowanie względnie naturalnych cech środowiska w dolinie, zapewniającej schronienie i miejsce żerowania liczny gatunkom ornitofauny.

6.4 Przydatność terenu do rozwoju funkcji użytkowych

Przedstawiona powyżej diagnoza stanu środowiska oraz jego ocena pod kątem istniejących i potencjalnych zagrożeń upoważnia, by na etapie wskazań, wyznaczyć kierunki dalszego zagospodarowania terenu w zgodzie z szeroko rozumianą koncepcją zrównoważonego rozwoju. Ze względu na uwarunkowania środowiskowe, można stwierdzić, że obszar opracowania Studium charakteryzuje się zróżnicowaniem. Ze względu na powiązania obszarów z szerszym otoczeniem, powinny one być zbliżone do istniejących funkcji. W obecnych granicach opracowania wydzielić można strefy funkcjonalne, które posiadają preferencje do dalszego rozwoju.

Przedstawiony we wcześniejszych rozdziałach opis poszczególnych komponentów środowiska pozwolił na wydzielenie na terenie gminy dwóch stref funkcjonalno-przestrzennych – podstawowych jednostek, z których składa się środowisko gminy.

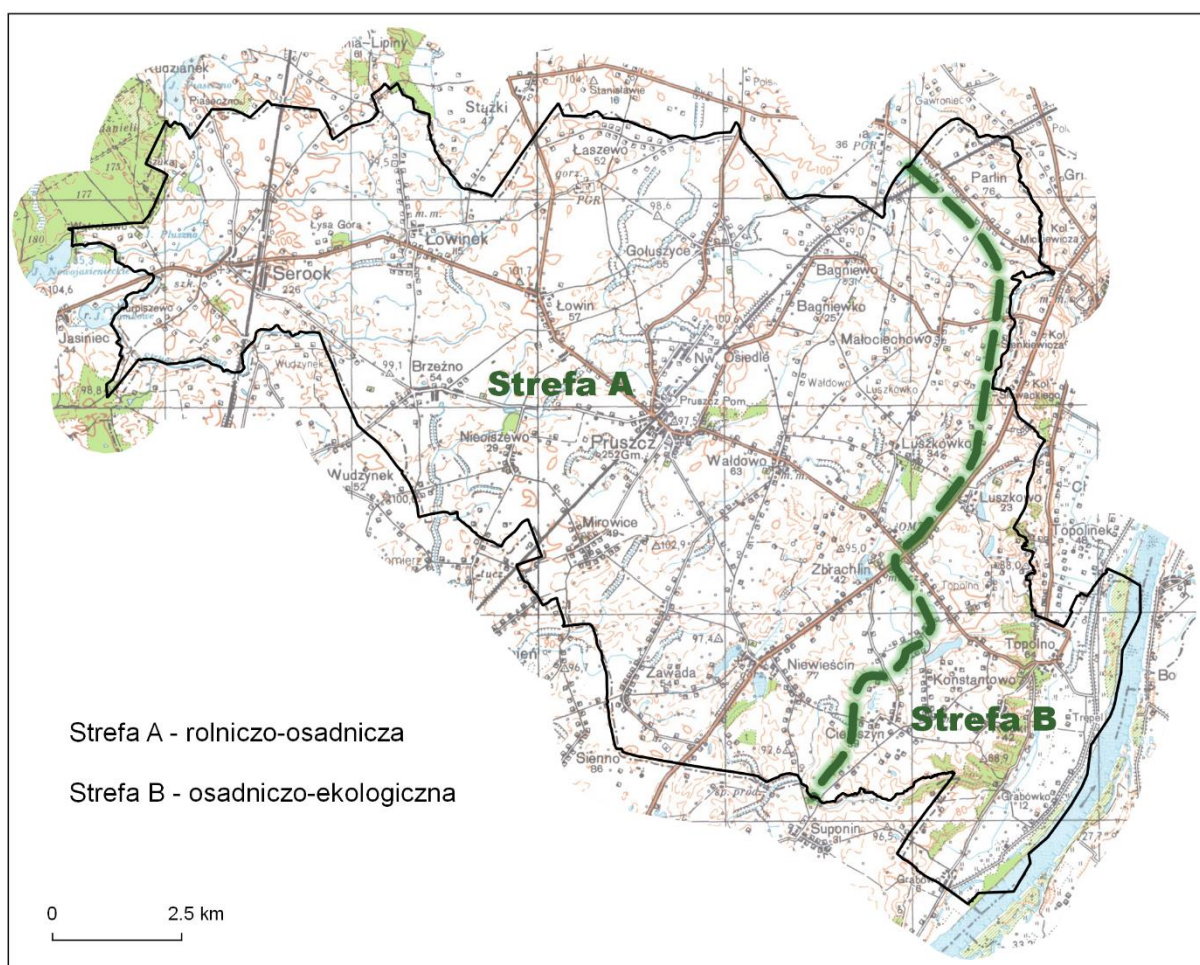
Strefa A – rolniczo-osadnicza obejmuje zdecydowaną większość gminy z miejscowością gminną – Pruszczem. Są to głównie tereny wysoczyznowe - rolnicze, na zachodzie znajduje się niewielki fragment sandru Brdy. Dominują tam gleby o bardzo korzystnych właściwościach pod kątem produkcji rolnej, dzięki czemu grunty orne są dominującą formą użytkowania terenu. Osadnictwo wykształciło się przy głównych drogach, łączących wsie w gminie. Są to niewielkie miejscowości, w których dominuje zatrudnienie w sektorze rolniczym. Ośrodkiem skupiającym funkcje usługowe czy obiekty administracji publicznej jest Pruszcz.

Środowisko w tej strefie podporządkowane jest rolnictwu. Ciągi ekologiczne zachowane są w dolinach mniejszych cieków rozcinających wysoczyznę, a także nielicznych jezior. Najatrakcyjniejszymi terenami pod względem przyrodniczym są tereny położone na zachód od Serocka, w dolinie rzeki Kręgiel, która przepływa dodatkowo przez większe jeziora w gminie. Przy zachodniej granicy strefy (i gminy)

występują fragmenty borów sosnowych porastających sandry Brdy, rozciągających się daleko poza obszar gminy. Część tych terenów została włączona do Obszaru Chronionego Krajobrazu Zalewu Koronowskiego. Poza tym w strefie A występują użytki ekologiczne – bagna w północno-zachodniej części gminy, a także pomniki przyrody, m.in. w Łowinku i Luskówku.

Uwarunkowania środowiska, a w tym parametry geologiczno-inżynierskie podłoża sprawiają, iż jest to dogodny obszar dla osadnictwa, a także uprawy roli. W gminie występuje wysoki odsetek gleb ornych bardzo dobrych i dobrych, co predysponuje te tereny do kontynuowania obecnego użytkowania. Ze względu na stwierdzenie występowania obszarów szczególnie narażonych na zanieczyszczenia pochodzenia rolniczego, szczególnie zlewni Kotomierzycy, należy zwrócić uwagę na ilość stosowanych środków ochrony roślin, a także postępować zgodnie z Kodeksem dobrej praktyki rolniczej.

Strefa B – osadniczo-ekologiczna obejmuje wschodnią, znacznie mniejszą część gminy. Osadnictwo rozwinęło się tam w mniejszym stopniu, ze względu na specyficzne uwarunkowania środowiska. Zachodnią część strefy stanowi skraj wysoczyzny morenowej, natomiast dalej na wschód rozpościera się dolina Wisły – z urozmaiconą strefą zboczną oraz płaskim dnem. Zabudowa w większym zagęszczeniu występuje głównie w części wysoczyznowej, w obrębie wsi Cieszynek czy Parlin. Pokrycie terenu w strefie stanowią również w większości użytki rolne, przy czym w zachodniej części na ogół wypełniają tereny między obiektami trudno dostępnymi, a na wschodzie zajmują tereny zalewowe na żyznych madach. Na zboczu występuje roślinność rozwijająca się w sposób samoistny, w tym tereny zalesione, zadrzewione w rozcięciach erozyjnych.



Rysunek 10. Podział gminy Pruszcz na strefy funkcjonalno-przestrzenne (źródło danych: Państwowy Rejestr Granic, Geoportal Krajowy)

Jest to strefa o najcenniejszych obszarach, pod względem wartości przyrodniczych i ekologicznych, w gminie. Wpływa na to głównie obecność doliny Wisły i specyficzne warunki środowiska, które sprawiły, że objęto je prawnymi formami ochrony przyrody. Z rejonem tym związane jest występowanie cennych gatunków awifauny, a także siedlisk przyrodniczych, takich jak lasy łęgowe. Wschodnia część gminy zawiera się w granicach Nadwiślańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, Obszarów Natura 2000: Dolina Dolnej Wisły i Solecka Dolina Wisły, a także Parków Krajobrazowych – Nadwiślańskiego i Chełmińskiego. W obrębie zbocza doliny utworzono też użytki ekologiczne dla ochrony łąk i pastwisk. O walorach ekologicznych strefy świadczy również występowanie obiektów nieobjętych ochroną przyrody, jak np. jeziora i rzeki, a także licznych wycieków i wysięków wód w obrębie zbocza.

Występowanie cennych obiektów przyrodniczych i ekosystemów wiąże się z występowaniem pewnych ograniczeń, głównie w kwestiach inwestycyjnych. Jako istotne bariery ekofizjograficzne należy wskazać tutaj obszar szczególnego zagrożenia powodzią w międzywalu Wisły. Poza wałem występują też tereny narażone na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego, dochodzące do dolnego załomu zbocza doliny. Samo zbocze również powoduje utrudnienia, ze względu na wysokie wartości spadków i ukształtowanie terenu, m.in. w postaci wąskich rozcięć, dolinek. W związku z powyższym cała wschodnia część strefy objęta jest pewnymi ograniczeniami, w tym prawnymi, w rozwoju inwestycji. Jest to równocześnie najcenniejsza przyrodniczo część gminy, o walory której należy dbać. Z kolei na pozostałych terenach w strefie nie zachodzą przesłanki, aby ograniczać rozwój zabudowy czy działalności gospodarczej.

Analiza stanu środowiska i zidentyfikowanie jego głównych zagrożeń w gminie Pruszcz pozwala na określenie wytycznych uwzględniających potrzeby ochrony środowiska wobec prowadzonej i projektowanej polityki przestrzennej gminy:

- na terenach, na których występują grunty nienośne lub słabonośne: torfy, namuły, mady, preferowane użytkowanie w formie trwałych użytków zielonych lub w przypadku mad rzecznych terenów o funkcjach rolniczych;
- ograniczenia lokalizowania zabudowy w obrębie terenów o wysokich wartościach spadków, ze względu na możliwość pojawiania się ruchów masowych gruntu oraz wysokie wartości krajobrazowo-ekspozycyjne;
- zakazać inwestycji mogących naruszyć integralność dolin rzecznych z wyjątkiem inwestycji związanych z infrastrukturą techniczną i drogową;
- pozostawić do zachowania istniejące sieci drenarskie i melioracyjne oraz poprawić ich jakość w celu zapewnienia ich prawidłowego funkcjonowania;
- na terenie wysokiej podatności wód podziemnych pierwszego poziomu na degradację wprowadzić zakaz lokalizowania działalności mogącej spowodować przenikanie zanieczyszczeń z powierzchni ziemi do gruntu lub stosować powierzchnie uszczelnione z odpowiednim systemem odprowadzenia do oczyszczenia ścieków deszczowych i roztopowych;
- na terenie zlewni bezpośrednich jezior i rzek należy stosować kodeks dobrej praktyki rolniczej w odniesieniu do poprawnych, z punktu widzenia ochrony wód, zasad korzystania z nawozów w rolnictwie;
- stosować paliwa ekologiczne i technologie niskoemisyjne na terenach o rozproszonej zabudowie;
- stosować na terenach otwartych zieleń wysoką w formie pasów zadrzewień i zakrzewień śródpolnych;
- przeprowadzić działania przeciwozyjne na terenach gruntów ornych szczególnie zagrożonych erozją wodną i wietrzną na wzniesieniach terenowych, poprzez nasadzenia roślinności o cechach ochronnych na miedzach.

7. CHARAKTERYSTYKA PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI STUDIUM, W TYM SZCZEGÓLNIIE DOTYCZĄCYCH OBSZARÓW CHRONIONYCH

Źródła zagrożeń zarówno dla całego środowiska przyrodniczego obszaru opracowania (stresory) jak i poszczególnych jego elementów są dwójakiego rodzaju:

- zagrożenia naturogenne (abiotyczne i biotyczne) - jak częste ulewne deszcze, silne wiatry, duże spadki terenu, żerowanie zwierzyny, itp.;
- zagrożenia antropogenne - jak skupiska emitorów przemysłowych, szlaki komunikacyjne, presja intensywnego rolnictwa, itp.

Degradacja środowiska umożliwia stwierdzenie obniżenia jakości poszczególnych komponentów środowiska, co niemal zawsze oznacza pojawienie się konkretnego, sparametryzowanego i możliwego do rozwiązania problemu środowiskowego. Poniżej przedstawiono dominujące i potencjalne zagrożenia stanu środowiska w odniesieniu do wymienionych powyżej źródeł zagrożeń. Podjęto próbę oceny tendencji, intensywności oraz dynamiki zmian procesów w środowisku obszaru opracowania. Analizę oparto głównie na danych dostarczanych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy.

7.1 Degradacja powietrza atmosferycznego

W 2016 r. WIOŚ nie prowadził badań jakości powietrza w całym powiecie świeckim. W poprzednich latach dokonywano pomiarów poziomu benzeny w miejscowości Świąte, natomiast w 2013 r. badania prowadziło przedsiębiorstwo Mondi Świecie S.A., jednak wyniki tych pomiarów nie byłyby reprezentatywne dla jakości powietrza w gminie Pruszcz.

W granicach gminy Pruszcz jako źródła zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego wskazać można emisję liniową – komunikacyjną oraz niską – związaną z ogrzewaniem głównie zabudowy mieszkaniowej. Można przyjąć, że emisja punktowa, wynikająca z działalności zakładów produkcyjnych, przemysłowych w gminie ma mniejsze znaczenie, ponieważ nie występują tam na tyle duże przedsiębiorstwa, aby powodować emisję znaczących ilości zanieczyszczeń do powietrza.

W zakresie emisji liniowej, największe znaczenie dla jakości powietrza mają drogi krajowe i wojewódzkie, o największym natężeniu ruchu, w tym samochodów ciężarowych. W gminie Pruszcz drogi takie występują na wschodzie i prowadzą, tak jak drogi pozostałych klas – powiatowe i gminne – terenami rolnymi, częściowo z zabudową zagrodową.

Największe zagęszczenie sieci drogowej, a zarazem zabudowy, występuje w Pruszczu i Serocku, natomiast przy drodze krajowej zabudowa jest mniej zwarta. W związku z występowaniem największego nagromadzenia zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz ciągów komunikacyjnych, są to miejscowości najbardziej podatne na kumulowanie zanieczyszczeń, głównie pyłów zawieszonych, ale też spalin i gazów wydychanych.

Roczna ocena jakości powietrza atmosferycznego w województwie kujawsko-pomorskim za rok 2016 wykazała, że w gminie Pruszcz doszło do przekroczenia ilości benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀ (stężenie roczne, klasa C ze względu na zdrowie ludzi). Z modelowania rozkładu zanieczyszczeń wynika, iż przekroczenia wystąpiły na zachodzie gminy – w okolicach Serocka i Łowinka, a także w centrum – w rejonie Pruszcza i Niewieścina.

Poza wyżej wymienionym przypadkiem przekroczeń, stan aerosanitarny gminy można ocenić jako względnie korzystny. Dla jakości powietrza ważne jest przewietrzanie, a przy obecnym użytkowaniu tereny gminy jest to ułatwione, dzięki czemu wyraźniej zaznacza się przemieszczanie mas powietrza znad Borów Tucholskich, oddziałujących pozytywnie na warunki aerosanitarnie gminy.

7.2 Degradacja gleb i degradacja powierzchni ziemi

Zgodnie z zapisami Dyrektywy Azotanowej, na terenie kraju wyznaczono Obszary Szczególnie Narażone na zanieczyszczenia azotem pochodzenia rolniczego, którego odpływ należy ograniczyć. Zgodnie z Rozporządzeniem Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku z dnia 1 marca 2017 r. w sprawie określenia wód powierzchniowych i podziemnych wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszaru szczególnie narażonego, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć w regionie wodnym Dolnej Wisły (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2017 r. poz. 1005) w granicach gminy Pruszcz tereny takie mogą występować w granicach JCWPrz Kotomierzycy oraz JCWPrz Wisła od dopływu z Sierchowa do Wdy.

Zlewnie wskazanych jednolitych części, wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych zlokalizowane są w różnych częściach gminy Pruszcz. JCWPrz Kotomierzycy znajduje się w centrum i obejmuje rolniczą część gminy, a JCWPrz Wisła od dopływu z Sierchowa do Wdy występuje wzdłuż wschodniej granicy gminy i obejmuje tereny w ścisłym sąsiedztwie koryta Wisły, głównie łąki. W obrębie zlewni Kotomierzycy występuje bardzo duży udział gruntów rolnych wysokich klas bonitacyjnych, jednak należy się spodziewać, iż mimo to wykorzystywane są nawozy sztuczne. W przypadku Wisły zagrożenie wynika z przepuszczalności podłoża oraz spływu wód podziemnych z wysoczyzny w kierunku doliny.

Biorąc pod uwagę potencjalną erozję gleb, obszar gminy charakteryzuje na ogół umiarkowana i słaba możliwa erozja. Na silną erozję narażone są tereny głównie w obrębie doliny Wisły, której zbocza wykazują znaczne wartości spadków terenu.

W granicach gminy nie zachodzą procesy prowadzące do degradacji powierzchni ziemi. Zmiany dotyczące tego komponentu obecnie mogą być związane z efemerycznymi zmianami w przypowierzchniowej warstwie gleby, związanymi z procesami budowlanymi czy też zabiegami agrotechnicznymi. Nie są to jednak procesy prowadzące do trwałej, nieodwracalnej degradacji gleby i powierzchni ziemi.

7.3 Degradacja wód powierzchniowych i podziemnych

WIOŚ prowadzi także regularne badania elementów hydrologicznych województwa. Za główne zagrożenia dla wód powierzchniowych uznaje się zanieczyszczenia i produkcję ścieków, powodujących nadmierną eutrofizację. Zjawisko to szczególnie zauważalne jest na terenach rolnych, a w mniejszym stopniu dotyczy obszarów leśnych. Na poprawę sytuacji znacząco wpływa rozbudowa sieci kanalizacji komunalnej gminy, ograniczanie stosowania szamb i innych zbiorników bezodpływowych. W gminie działają dwie oczyszczalnie ścieków – w Pruszczu i Luskowie, a funkcję odbiornika pełni Wisła.

Tabela 3. Komunalne oczyszczalnie ścieków w gminie Pruszcz (dane za rok 2016)

Oczyszczalnia	Typ	Q rzecz. [tys. m ³ /r]	Zlewnia lub odbiornik ścieków	Ładunki w ściekach oczyszczonych [kg/rok]				
				BZT ₅	ChZT	zawiesina ogólna	azot ogólny	fosfor ogólny
Pruszcz	m-b	166	Wisła	705	4645	664	1751	-
Luskowo	m-b	10	Wisła	52	357	36	-	-

Źródło: Raport o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego w 2016 r.

Główne ciekі poddawane są regularnym badaniom stanu ich czystości, w Tabeli 4. zamieszczono wyniki ocen stanów zanieczyszczenia rzek w latach 2015-2016.

Tabela 4. Stan czystości cieków przepływających przez obszar gminy Pruszcz (dane WIOŚ)

Rzeka	Lokalizacja	Rok	Ocena biologiczna	Ocena fizyko-chemiczna	Ocena hydromorf.	Potencjał ekologiczny	Stan chemiczny
Wisła	Przechowo	2016	II klasa	poniżej dobrej	II klasa	umiarkowany	dobry
Kręgiel	Nowy Jasiniec	2016	II klasa	poniżej dobrej	II klasa	umiarkowany	-
Kotomierzycza	Karczemka	2015	III klasa	poniżej dobrej	II klasa	umiarkowany	-
Struga Graniczna	Kurpiszewo	2015	III klasa	poniżej dobrej	II klasa	umiarkowany	-

Źródło: Raporty o stanie środowiska województwa kujawsko pomorskiego (2015 i 2016 r.)

WIOŚ w Bydgoszczy od kilkunastu lat nie publikuje informacji dotyczących jezior w gminie Pruszcz. Nie ma w związku z tym potwierdzonych danych na temat jakości wód stojących. Można jednak stwierdzić, iż występują tam zbiorniki, prezentujące nie najgorszy stan wód, ponieważ są wykorzystywane w celach rekreacyjnych, jak np. Jezioro Topolno czy wędkarskich – Jezioro Luskowo, Niewieścin, Pluszno.

Zgodnie z danymi Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej stan JCWPrz Kręgiel, Struga Graniczna, określony został jako dobry, nie stwierdzono zagrożenia nieosiągnięcia celów ramowej Dyrektywy Wodnej, w przeciwieństwie do JCWPrz Kotomierzycza, Dopływ spod Gawrońca, Struga Niewieścińska i Wisła od dopływu z Sierzchowa do Wdy, o złym stanie ekologicznym, zagrożonych nieosiągnięciem ww. celów. Wynika z tego, że wody powierzchniowe w zachodniej części gminy odznaczają się lepszą jakością od wód w części centralnej i wschodniej.

Stan wód podziemnych, szczególnie wód gruntowych, zależy jest od budowy geologicznej i obecności warstw izolacyjnych. W związku z tym w obrębie gminy wody narażone są na zanieczyszczenia antropogeniczne, lecz w różnym stopniu. Na terenach wysoczyznowych obecność glin w nadkładzie stanowi zabezpieczenie dla pierwszego poziomu wód podziemnych, jednak w samej dolinie Wisły, a także w rejonach piaszczystych – Pruszcz, Niewieścin, Mirowice, wody wykazują silne zmiany. Poza uwarunkowaniami naturalnymi na jakość wód wpływa też użytkowanie terenu. Widoczna jest większa podatność na zanieczyszczenia na terenach rolniczych, w pobliżu siedźb ludzkich. Na stan środowiska wodno-gruntowego oddziałują silnie środki ochrony roślin, prowadząc do jego zanieczyszczenia.

Jakość wód podziemnych głównego poziomu wodonośnego zbadana na ujęciu w Serocku w 2003 r. przez WIOŚ okazała się być zadowalająca. Analizy wykazały II klasę czystości, co prowadzi zarazem do wniosku, iż budowa geologiczna predysponuje dobre warunki izolacyjne głównego poziomu użytkowego i skutecznie ogranicza wpływy antropogeniczne. Zgodnie z danymi Państwowej Służby Hydrogeologicznej stan ogólny, jak chemiczny i ilościowy, JCWPd nr 36 i 29 oceniono na dobry. Nie stwierdzono zagrożenia nieosiągnięcia celów Ramowej Dyrektywy Wodnej.

7.4 Hałas

Z przeprowadzonych analiz hałasu wynika, że główne problemy akustyczne (emisja powyżej 63 dB uznawana za „dużą uciążliwość” przez Państwowy Zakład Higieny Pracy) występują przy arteriach komunikacyjnych obciążonych ruchem pojazdów ciężkich (drogi, kolej) oraz w bezpośrednich okolicach dużych zakładów przemysłowych. Na obszarze gminy Pruszcz nie wykonywano kompleksowych pomiarów poziomu dźwięku. Nie ma bezpośrednich dowodów na zachodzenie przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku. Ze względu na analogię można stwierdzić, że problemy ochrony akustycznej koncentrują się na gęsto zabudowanych terenach wzdłuż głównych arterii komunikacyjnych, a także przy torach kolejowych.

W przypadku gminy Pruszcz jako najbardziej uciążliwe źródło emisji hałasu komunikacyjnego wskazać można drogę krajową nr 5. Przebiega ona przez tereny rolnicze, częściowo zabudowane, głównie z zabudową zagrodową w znacznym rozproszeniu, jednak narażoną na oddziaływanie hałasu. Największe skupienie zabudowy i ulic (dróg powiatowych) występuje w Pruszczu, nieco mniej w Serocku. Dodatkowo mieszkańcy Pruszcza narażeni są na hałas kolejowy. W pozostałych częściach gminy natężenie ruchu komunikacyjnego jest relatywnie niższe i choć wpływa na jakość klimatu akustycznego, nie powinna przekładać się na przekroczenia wartości progowych poziomu hałasu.

W gminie funkcjonują obiekty produkcyjne, których działalność również może wpływać na poziom hałasu w ich otoczeniu. Jak wskazano wcześniej, nie są to zakłady, przedsiębiorstwa, mogące w sposób bardzo uciążliwy oddziaływać na klimat akustyczny. W gminie największy wpływ na warunki akustyczne ma ruch drogowy.

7.5 Oddziaływanie w zakresie pola elektromagnetycznego

WIOŚ prowadzi również monitoring natężenia pola elektromagnetycznego w województwie. W poniższej tabeli przedstawiono wyniki pomiarów dokonywanych w trzyletnich odstępach czasowych w Pruszczu przy ulicy Cichej 9.

Tabela 5. Wyniki pomiarów PEM prowadzonych przez WIOŚ w Pruszczu

Rok	Średnia arytmetyczna zmierzonych wartości skutecznych natężeń pól elektrycznych promieniowania elektromagnetycznego dla zakresu częstotliwości co najmniej od 3 MHz do 3000 MHz uzyskanych dla punktu pomiarowego [V/m]
2009	0,1
2012	0,2
2015	0,2

Źródło: Pomiar natężenia pola elektrycznego i pola magnetycznego wykonane przez WIOŚ Bydgoszcz na terenie województwa kujawsko-pomorskiego w latach 2006-2016

Prowadzone badania nie wykazały przekroczeń dopuszczalnych norm, czyli 7 V/m. Należy jednak ograniczyć możliwości rozwoju zagospodarowania w terenach potencjalnych źródeł pól elektromagnetycznych, takich jak: elektroenergetyka, oświetlenie, ogrzewanie, silniki, urządzenia zasilane z sieci i przemysł, urządzenia przemysłowe, linie i stacje elektroenergetyczne, w tym linie najwyższych i wysokich napięć w centralnej i wschodniej części gminy Pruszcz, radiofonia (fale długie, średnie, krótkie i ultrakrótkie), radiotelefony, urządzenia medyczne, radiolokacja, radionawigacja, telefonia komórkowa, urządzenia medyczne, domowe oraz przemysłowe.

7.6 Zagrożenie ryzykiem poważnej awarii przemysłowej

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska, powodowane przez poważne awarie przemysłowe i transportowe z udziałem niebezpiecznych substancji chemicznych. Szczegółowe zasady kwalifikowania zakładów ze względu na wymienione zagrożenia zawarte są w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z 2016 r. poz. 138). Na terenie gminy Pruszcz nie zlokalizowano zakładów o zwiększonym ryzyku i dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Zagrożeniem dla środowiska może być jednak potencjalna awaria gazociągu wysokiego ciśnienia, przebiegającego przez wschodnią część gminy, na trasie zbliżonej do przebiegu drogi krajowej nr 5.

Do obiektów powodujących uciążliwości dla środowiska zalicza się również składowiska odpadów, których funkcjonowanie, mimo odpowiednich zabezpieczeń i izolacji, niesie zagrożenie dla środowiska wodno-gruntowego. W gminie Pruszcz komunalne składowisko odpadów zlokalizowane jest w Małociechowie, podobnie jak składowisko odpadów niebezpiecznych, gdzie składowany jest m.in. azbest.

7.7 Obszary chronione i korytarze ekologiczne

Gmina Pruszcz, jest jednostką typowo rolniczą, stąd większość jej obszaru nie należy do terenów cennych, objętych ochroną przyrody. Obszary chronione występują na jej zachodnim i wschodnim krańcu i wiążą się z sandrem Brdy oraz Doliną Wisły. Poza tym w granicach gminy rozmieszczone są pomniki przyrody oraz nieliczne użytki ekologiczne. Tereny rolnicze w centrum gminy nie przedstawiają szczególnie korzystnych warunków jako potencjalne miejsca bytowania zwierząt, poza awifauną czy mniejszymi ssakami, jednak nabierają wartości jako trasy migracji w łączności z niewielkimi ciekami, zadrzewieniami, miedzami śródpolnymi. Miejsc takich, czyli lokalnych ciągów ekologicznych, można wskazać w gminie Pruszcz kilka, np. w okolicy Serocka czy Niewieścina. Zlokalizowane we wschodniej części gminy mają łączność z Doliną Wisły, będącą korytarzem ekologicznym rangi ponadregionalnej, podobnie jak tereny na zachodzie z sandrem Brdy, włączone do korytarza ekologicznego wyznaczonego przez Instytut Biologii Ssaków Polskiej Akademii Nauk „Pojezierze Kaszubskie – Doliny Wisły i Noteci”.

Mimo, iż obszarów chronionych i poniekąd łączących je korytarzy ekologicznych, jest w gminie stosunkowo niewiele, ważne jest zachowanie dbałości o poszczególne komponenty środowiska, aby utrzymać je w stanie nie pogorszonego. Nowe inwestycje zawsze wiążą się z oddziaływaniem na środowisko i krajobraz. Biorąc pod uwagę zachowanie integralności obszarów chronionych i łączności w korytarzach ekologicznych, na pierwszy plan wysuwa się rola terenów zalesionych, zadrzewionych, wód powierzchniowych i podmokłości, które skupiają większość cennych gatunków, szczególnie w Dolinie Wisły. Zanieczyszczenie wód mogłoby przyczynić się do przerwania drożności korytarzy czy nawet w skrajnych przypadkach zniesienia form ochrony przyrody, w tym wypadku głównie użytków ekologicznych, którymi na terenie gminy są bagna czy łąki i pastwiska. Dlatego w gminie dokładane są starania, aby doprowadzać kanalizację sanitarną do jak największej liczby odbiorców. Unika się też możliwości lokalizowania zabudowy w sposób rozproszony, a także na terenach zalewowych Wisły, aby nie ograniczać i nie wpływać na trasy wędrówek zwierząt, ale też nie powodować strat ekonomicznych i nie zaburzać walorów widokowych. Nowe inwestycje są jednak nieuniknione, a w celu niwelowania ich wpływu na środowisko nakładane są obostrzenia, wynikające z aktów prawnych i polityki przestrzennej gminy. Odpowiednie kreowanie rozwoju przestrzennego pozwala zmniejszyć ryzyko negatywnego oddziaływania na środowisko, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

8. CHARAKTERYSTYKA POTENCJALNYCH ZMIAN ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI USTALEŃ OCENIANEGO DOKUMENTU

W warunkach aktualnego zagospodarowania terenu opracowania zmiany Studium, w niedalekiej przyszłości należy spodziewać się:

Tabela 4. Przewidywane zmiany stanu środowiska w przypadku braku uchwalenia Studium

Element środowiska	Prognozowany trend	Przewidywane zmiany w wyniku braku uchwalenia Studium
powietrze	utrzymanie stanu	brak wpływu
wody podziemne	utrzymanie stanu	brak wpływu
powierzchnia ziemi	utrzymanie stanu	brak wpływu
bioróżnorodność	powolna eutrofizacja siedlisk, zmniejszenie bioróżnorodności na rzecz gatunków o niskich wymaganiach	przyspieszenie procesów eutrofizacji, degradacji obszarów niezadbanych
krajobraz	utrzymanie stanu	brak wpływu
hałas	utrzymanie stanu	brak wpływu

Brak realizacji projektu Studium przyczyni się do utrzymania dotychczasowej struktury użytkowania gruntów i utrzymania jakości środowiska na dotychczasowym poziomie. Utrzymanie statusu dzisiejszego najprawdopodobniej zakonserwuje środowisko, a nowe Studium jest okazją do stymulacji procesów rozwojowych i modernizacyjnych w granicach gminy.

Projektowany dokument umożliwi zagospodarowanie potencjalnych terenów atrakcyjnych pod względem inwestycyjnym zgodnie z dynamicznie zmieniającymi się wymogami w zakresie ochrony przyrody. Ponadto zagwarantuje odpowiednie wykorzystanie wolnych przestrzeni zgodnie z koncepcją zrównoważonego rozwoju, co wyeliminuje konflikty przestrzenne.

9. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE, NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURY2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU, A TAKŻE NA ŚRODOWISKO

Jak już wspomniano wcześniej, celem sporządzenia Studium jest aktualizacja ustaleń obowiązującego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Pruszcz. Podstawowym elementem będzie uwzględnienie w dokumencie zmian przestrzennych, infrastrukturalnych, jakie zaszły na terenie gminy Pruszcz w ciągu ostatnich 9 lat. Zidentyfikowane źródła oddziaływań na środowisko w kontekście projektu zmiany Studium dotyczą przede wszystkim potencjalnych terenów rozwojowych, w tym potencjalnych terenów rozwojowych inwestycji gospodarczych z możliwością sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego o funkcji produkcyjnej, składowej, magazynowej, w ramach których powstać może nowa zabudowa, a także inwestycje infrastrukturalne.

Wprowadzanie gazów lub pyłów do atmosfery

W Studium wyznaczono nowe tereny rozwojowe, w związku z czym należy liczyć się z powstaniem nowej zabudowy. Przewidziano też tereny o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej, jako tereny wskazane do uzupełnień zagospodarowania w obrębie istniejącej zabudowy. Dlatego też wzrośnie ilość potencjalnych urządzeń grzewczych, które mają wpływ na jakość powietrza.

Ustalenia Studium w zakresie ciepłownictwa w stosunku do istniejących systemów grzewczych przewidują wyeliminowanie źródeł, które charakteryzują się największą uciążliwością dla otoczenia, czyli piece węglowe w budynkach mieszkalnych i usługowych. Odnosnie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i w indywidualnych gospodarstwach, szczególnie w nowych budynkach mieszkalnych, wymaga się stosowania systemów grzewczych preferujących paliwa ekologiczne, takie jak energia elektryczna, olej opałowy, gaz, odnawialne źródła energii, itp., eliminujące emisję zanieczyszczeń do atmosfery.

W związku z przyjętą strategią w zakresie ciepłownictwa, mimo wzrostu urządzeń grzewczych, nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na powietrze, również z tego względu, iż zmniejszono zakres przestrzenny terenów rozwojowych w stosunku do poprzedniej edycji Studium. Ograniczone zostanie stosowanie paliw wysokoemisyjnych, które powszechnie zastąpione będą przez nisko- lub bezemisyjne nośniki energii, nie powodujące zagrożenia w postaci emisji znacznych ilości zanieczyszczeń, mogących zagrażać jakości atmosfery. Jest to szczególnie ważne z uwagi na zdrowie mieszkańców oraz kondycję upraw i drzewostanu, ponieważ najmniejsze cząsteczki zanieczyszczeń, pochodzące z emisji niskiej mogą wnikać do układu oddechowego lub aparatu asymilacyjnego w przypadku roślin, powodując ich uszkodzenie lub obumieranie.

Udział w emisji zanieczyszczeń powietrza będą mieć pojazdy poruszające się po istniejących ciągach komunikacyjnych. Droga krajowa nr 5 (docelowo droga ekspresowa S5) oraz droga wojewódzka nr 248 przebiegają we wschodniej części gminy, głównie wśród obszarów rolnych. Drogi w gminie przebiegają zazwyczaj terenami rolnymi o niskim zagęszczeniu zabudowy w pobliżu jezdni. Mimo znacznego natężenia ruchu na wymienionych drogach publicznych, większe uciążliwości dla powietrza atmosferycznego generowane są wzdłuż dróg powiatowych, zbiegających się w centrum wsi gminnej – Pruszczu, a także w Serocku. Jest to niekorzystna sytuacja, biorąc pod uwagę występujące tam największe zagęszczenie zabudowy w obrębie całej gminy. W Studium zakłada się dalszy rozwój zabudowy w tych miejscowościach, w tym uzupełnienie w obrębie zabudowy istniejącej przy głównych drogach w centrum wsi. Jeżeli spełnione zostaną wymogi w zakresie ciepłownictwa nie powinno zaznaczać się negatywne oddziaływanie nowej zabudowy na warunki aerosanitarnie. Natomiast w przypadku dróg rosnąca ilość zabudowy może przełożyć się na wzrost pojazdów w potoku ruchu, w tym osobowych, przemieszczających się głównie między miejscem pracy a zamieszkania, czy też ciężarowych, związanych z obsługą terenów produkcyjnych. W Studium przewidziano także wielkopowierzchniowe tereny inwestycyjne w okolicach Zbrachlina, przy drodze krajowej. Jeżeli na takich terenach powstaną obiekty usługowe, produkcyjne, może się to również przełożyć na wzmożenie ruchu. Rozwiązania przyjęte w Studium gwarantują jednak prawidłową obsługę komunikacyjną, która jest w stanie odpowiednio rozładować natężenie ruchu, natomiast ich doprecyzowanie stanowić będą zapisy miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, wydawane dla poszczególnych terenów rozwojowych.

Z uwagi na charakter planowanych inwestycji nie prognozuje się takiego oddziaływania, które mogłoby spowodować niedotrzymanie standardów środowiskowych w zakresie oddziaływań na powietrze atmosferyczne.

Analiza zmian klimatycznych oraz negatywnych skutków z nich wynikających dla obszaru gminy

W kontekście zmian klimatycznych, jakie mogą wystąpić w wyniku realizacji Studium, potencjalnie najbardziej zagrożonymi terenami są grunty rolne, łąki oraz ekosystemy wodne. Aktualnym trendem zmian klimatycznych jest wzrost temperatury powietrza, który niesie ze sobą konsekwencje w postaci suszy, w tym atmosferycznej, hydrologicznej i glebowej. Jest to niebezpieczne zjawisko ze względu na możliwość przesuszenia najlepszych gruntów orných, co może się przełożyć na zmniejszenie produkcji roślinnej w gminie. W kontekście hydrologicznym, następstwem wzrostu temperatury jest zwiększenie parowania, w związku z czym zmniejsza się objętość wód powierzchniowych oraz wód podziemnych, dlatego może dojść do zanikania cennych obszarów podmokłych, np. użytków ekologicznych. Skala czasowa potencjalnych procesów prowadzących do zmniejszenia różnorodności biologicznej jest bardzo duża, dlatego nie przewiduje się, aby w najbliższym czasie mógł potwierdzić się taki scenariusz. Przyjęte w Studium rozwiązania w zakresie infrastruktury drogowej i ciepłowniczej mają pozytywny wydźwięk w kontekście metod zapobiegających rozwojowi negatywnych skutków zmian klimatycznych.

Wytwarzanie odpadów

Możliwość zwiększenia areału terenów rozwojowych wiąże się z problemem wytwarzania odpadów. Odpady wytworzone w terenach mieszkaniowych i mieszkaniowo-usługowych będą miały głównie charakter odpadów komunalnych. W strumieniu takich odpadów będą mogły znajdować się także niewielkie ilości odpadów niebezpiecznych (np. zużyte baterie, lekarstwa, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny). Większe ilości odpadów niebezpiecznych będą zawierały odpady wytworzone w terenach usługowo-produkcyjnych. Oszacowanie ich rodzaju i ilości jest niemożliwe na etapie opracowywania Studium, wiadomo jednak, że ilość odpadów zapewne wzrośnie, z uwagi na wyznaczenie nowych terenów przewidzianych do opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, szczególnie terenów rozwojowych w rejonie drogi krajowej, docelowo ekspresowej, które są preferowanym miejscem do realizacji większych inwestycji.

W gminie Pruszcz system gospodarowania odpadami odbywa się zgodnie z Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Pruszcz (Uchwała nr XLI/334/17 Rady Gminy Pruszcz z dnia 24 listopada 2017 r. zmieniona uchwałą nr II/19/18 Rady Gminy Pruszcz z dnia 29 listopada 2018 r.). Odpady gromadzone są w przenośnych pojemnikach i przekazywane następnie przedsiębiorcy odbierającemu odpady komunalne. Poza tym mieszkańcy gminy zobowiązani są do prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów. Zastosowano także rozwiązania w zakresie odpadów wielkogabarytowych. Sposób postępowania z odpadami niebezpiecznymi określają przepisy odrębne, podobnie w przypadku odpadów powstałych w procesie produkcyjnym.

W Studium przyjęto ustalenia mające na celu zwiększenie wiedzy w zakresie racjonalnego gospodarowania odpadami, m. in. poprzez przywiązywanie większej wagi do gospodarowania odpadami oraz kształtowania właściwych postaw i nawyków u młodzieży przy realizacji programów nauczania. Ponadto zalecono prowadzić kontrolę nad prawidłowością postępowania z odpadami, w szczególności kontrolę udokumentowania przez właścicieli nieruchomości.

Przyjęte i realizowane zgodnie z wyżej wymienionym porządkiem działania w zakresie odpadów nie powinny przyczynić się do pogorszenia standardów środowiska w gminie. Pozytywnym aspektem jest zwrócenie uwagi na potrzebę zwiększenia świadomości w zakresie gospodarowania odpadami, co również ma duże znaczenie w zakresie problematyki wytwarzania i przetwarzania odpadów.

Uwarunkowania związane z ochroną środowiska wynikające z realizacji infrastruktury ściekowej w kontekście wymogów określonych w art. 83 ust. 3 i 4 Ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 310 ze zm.)

Na terenie gminy Pruszcz obowiązują rozwiązania w zakresie kanalizacji sanitarnej przyjęte w uchwale nr XXVIII/237/20 Rady Gminy Pruszcz z dnia 26 listopada 2020 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Pruszcz. W akcie wyznaczono aglomerację o równoważnej liczbie mieszkańców wynoszącej 3068 z oczyszczalnią ścieków w Pruszczu, obejmującą częściowo wsie: Pruszcz, Gołuszyce i Niewieścín. Na przestrzeni ostatnich lat długość infrastruktury kanalizacyjnej systematycznie się powiększała, jednak obecnie wskazać można kilka miejscowości w południowej części gminy, które pozostają nadal bez kanalizacji sanitarnej, a wskazane byłoby ich włączenie do gminnego systemu. Dodatkowo na terenie wsi Luszkowo funkcjonuje druga oczyszczalnia ścieków.

Kierunki Studium wychodzą naprzeciw powyższym wymogom, ustalając w zakresie infrastruktury technicznej dalszą rozbudowę sieci kanalizacyjnej – realizację kolektorów sanitarnych grawitacyjnych, dla terenów które mogą zostać objęte zbiorczym systemem kanalizacji, a także realizację kolektorów tłocznych oraz przepompowni ścieków. Wskazano też na potrzebę rozbudowy, przebudowy i wymiany istniejącej kanalizacji sanitarnej. W miejscowościach, w których budowa systemu kanalizacji nie ma ekonomicznego uzasadnienia, przewidziano realizację nowoczesnych indywidualnych biologicznych oczyszczalni ścieków.

Biorąc pod uwagę stosowane dotychczas rozwiązania oraz wskazania nowego dokumentu, nie przewiduje się negatywnego wpływu na środowisko wodno-gruntowe.

Emisja hałasu

Obszar objęty opracowaniem pozostaje głównie pod wpływem oddziaływań akustycznych ze źródeł komunikacyjnych. Hałas drogowy generowany jest w obrębie odcinków dróg i torów kolejowych w graniach gminy. Największe uciążliwości akustyczne występują w samym Pruszczu, związane są z siecią dróg powiatowych i gminnych w centrum miejscowości, a także z czynną linią kolejową. Na pozostałych terenach wiejskich sieć komunikacyjna nie wykazuje już takiego zagęszczenia. Droga krajowa oraz wojewódzka nie skupiają wzdłuż swoich przebiegów zabudowy w znacznej ilości i zagęszczeniu.

W związku z powyższym najbardziej problematycznym miejscem pod wpływem oddziaływania akustycznego wydaje się być centrum Pruszcza, ale też Serocka. Biorąc pod uwagę lokalizację wyznaczonych terenów rozwojowych, występują one przy drogach, również jako tereny wskazane do uzupełnienia zabudowy w obrębie miejscowości. W związku z tym należy liczyć się z oddziaływaniem hałasu na nowe budynki, w tym o funkcji mieszkalnej. Studium w zakresie ograniczania negatywnego wpływu ruchu komunikacyjnego na klimat akustyczny przewiduje remonty dróg, z zachowaniem standardów przewidzianych dla odpowiednich klas dróg czy też uwzględnianie podczas prac ciężkim sprzętem budowlanym czasu ich trwania, pory roku oraz planowania placu budowy. Przy remontowaniu istniejących dróg, wpływ hałasu powinien być odczuwalny w mniejszym stopniu. Ponadto realizując drogi sugeruje się w Studium zachowanie odpowiednich parametrów przekroju poprzecznego, umożliwiających lokalizację pasów zieleni, oddzielających chodniki od jezdni. Dodatkowo gmina zakłada rozwój systemu komunikacji rowerowej, jako alternatywę dla ruchu samochodowego, ale też atut w zakresie turystyki i rekreacji.

Wyznaczone w projekcie Studium potencjalne wielofunkcyjne tereny rozwojowe, predysponowane do rozwoju funkcji osadniczych: mieszkaniowych, zagrodowych lub usługowych, objęte zamiarem sporządzenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, z uwzględnieniem możliwości ograniczeń funkcji zgodnie z przepisami odrębnymi rozmieszczone są w obrębie całej gminy. Ominięto

jednak w miarę możliwości okolice planowanej drogi ekspresowej S5 na wschodzie gminy, a także linii kolejowych w Serocku i Pruszczu. Ujęcie takie dąży do zminimalizowania oddziaływania akustycznego ruchu drogowego i kolejowego na jakość życia i zdrowie mieszkańców. Wspomniane tereny rozwojowe, są terenami wielofunkcyjnymi, na których realizowane mogą być również usługi, zatem nie jest przesądzone, iż zabudowa realizowana w pobliżu torów kolejowych będzie zabudową mieszkaniową. W stosunku do drogi ekspresowej zawarto w Studium zakaz lokalizowania w jej sąsiedztwie zabudowy wrażliwej akustycznie. Ponadto zasięg terenów rozwojowych został znacznie ograniczony w stosunku do poprzedniej edycji studium, co również skutkuje zmniejszeniem możliwości realizowania nowej zabudowy przy drodze ekspresowej i liniach kolejowych. Rozwiązania projektowanego dokumentu spełniają w tym zakresie zadania ochrony przed hałasem.

W kwestii hałasu przemysłowego przyznać należy, że w granicach gminy funkcjonuje kilka obiektów produkcyjnych. Zakłady te wyposażone są w odpowiednią infrastrukturę ograniczającą w możliwie największym stopniu propagację hałasu poza obiekty wykonywania działalności przetwórczej. Dodatkowo przedsiębiorstwa związane są przepisami odrębnymi w zakresie oddziaływania akustycznego. Generalnie można stwierdzić, iż na terenie gminy nie zlokalizowano zakładów przemysłowych i usługowych, których funkcjonowanie przyczyniałoby się do pogorszenia warunków akustycznych obszarów wiejskich. W przypadku nowych terenów rozwojowych w rejonie Zbrachlina, przy drodze ekspresowej, również powinny mieć zastosowanie wskazane rozwiązania, w tym przepisy odrębne. Obiekty potencjalnie uciążliwe pod względem hałasu zlokalizowane zostaną w jednym miejscu, bez rozpraszania tego typu działalności w innych rejonach gminy. W przypadku dostosowaniu inwestycji do wyżej wymienionych zasad, nie przewiduje się znacząco negatywnego oddziaływania na klimat akustyczny gminy, zwłaszcza zabudowy z funkcją mieszkaniową.

Krótkotrwałe oddziaływanie w zakresie hałasu mogą powodować prace budowlane, związane z realizacją zapisów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, np. w zakresie lokalizowania nowych urządzeń infrastruktury technicznej czy budynków mieszkalnych, usługowych. Presje akustyczne z tym związane będą okresowe i nie przyczynią się do długotrwałego zakłócenia klimatu akustycznego.

Emisja pól elektromagnetycznych

Podstawowym aktem regulującym zagadnienia związane z niejonizującą emisją pola elektromagnetycznego jest ustawa Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020r. poz. 1219 ze zm.) oraz rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448). Oddziaływania w zakresie pola elektromagnetycznego mają charakter liniowy i występują w obrębie linii elektroenergetycznych, a ich nasilenie zależy od napięcia, przy czym największe oddziaływanie związane jest z liniami wysokiego i najwyższego napięcia. W związku z tym w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego wyznaczane są pasy technologiczne, w granicach których obowiązują ograniczenia w zakresie wprowadzania nowej zabudowy oraz roślinności wysokiej. Potencjalnymi źródłami promieniowania elektromagnetycznego są również stacje radiofonii, urządzenia radiolokacyjne, telefonia komórkowa i inne.

W granicach gminy Pruszcz funkcjonować będą nadal istniejące linie elektroenergetyczne. W ramach rozwoju zabudowy powstać mogą też nowe urządzenia i obiekty infrastruktury technicznej. W projekcie Studium przewidziano budowę nowych odcinków sieci rozdzielczej średniego i niskiego napięcia oraz stacji transformatorowych dla zasilania nowych inwestycji, a w ramach modernizacji sieci, sukcesywne wprowadzanie sieci kablowej niskiego napięcia na terenach zabudowy mieszkaniowej oraz realizację stacji transformatorowych na terenach zainwestowanych, wynikającą ze zwiększonego obciążenia. Dodatkowo wskazano na potrzebę wprowadzania w miejscowych

planach zagospodarowania przestrzennego pasów ochrony funkcyjnej terenów wokół projektowanych i istniejących napowietrznych linii elektroenergetycznych, w których będą obowiązywały ograniczenia w zagospodarowaniu terenu, tym wykluczając możliwość lokalizacji budynków mieszkalnych.

Przewidziano też rozwiązania alternatywne w zakresie pozyskiwania energii, związane z wykorzystywaniem odnawialnych źródeł energii. Dopuszczono w tym zakresie realizację indywidualnych lub zbiorczych systemów wykorzystujących energię geotermalną, energię słoneczną i wodną, z zachowaniem przepisów odrębnych. Jednocześnie nie wyznaczono nowych obszarów dla lokalizacji turbin wiatrowych, jako urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW, wskazano tylko tereny, które zostały uchwalone w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego w stanie obowiązującym na dzień uchwalenia Studium.

Mając na uwadze tendencje zauważone na przestrzeni ostatnich lat, a mianowicie – wzrost liczby odbiorców energii elektrycznej przy jednoczesnym spadku zużywanej energii elektrycznej, przewiduje się, że trend taki zostanie zachowany. Ma to ścisły związek z nowo wyznaczonymi terenami rozwojowymi. W związku z tym dopuszcza się w miarę potrzeby rozbudowę niezbędnych urządzeń mogących emitować promieniowanie elektromagnetyczne, jednak z zachowaniem odpowiednich standardów uwzględniających wymóg jak najmniejszego negatywnego oddziaływania na środowisko. W tym kierunku wykorzystywany będzie przede wszystkim wymóg zachowania odpowiedniej odległości od tych urządzeń i lokalizowania nowych w bezpiecznej odległości od zabudowy.

Ryzyko wystąpienia poważnych awarii

W obecnym i projektowanym stanie zainwestowania obszaru nie ma ryzyka wystąpienia nadzwyczajnych awarii. Zdarzenia takie związane są zakładami sklasyfikowanymi jako zakłady o dużym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej lub zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej, a takie w gminie Pruszcz nie występują.

Innym rodzajem nadzwyczajnej awarii może być uszkodzenie gazociągu, który przebiega przez teren gminy. Dodatkowo w granicach obszaru Studium może dojść do awarii związanych z transportem materiałów niebezpiecznych (możliwość transportu materiałów niebezpiecznych i toksycznych środków przemysłowych przez całą dobę), najczęściej są to paliwa płynne oraz skroplone gazy i mieszaniny węglowodorów gazowych.

Przyczynione sytuacje są możliwe, jednak trudne do przewidzenia. Działania ograniczające szkody powstałe w ich wyniku opierać będą się w związku z tym o szybkie reakcje, prowadzące do zwalczania skutków awarii, z jak najmniejszym ubytkiem dla stanu środowiska.

Niekorzystne przekształcenie naturalnego ukształtowania terenu

Oddziaływanie w zakresie powierzchni terenu niesie ze sobą większość inwestycji, mogących powstać w wyniku realizacji kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, przewidzianych w Studium. W kontekście nowych terenów rozwojowych należy liczyć się z pracami budowlanymi, mającymi na celu lokalizację budynków oraz podłączenie ich do sieci infrastruktury technicznej. Przekształcenie powierzchni gruntu będzie jednak efemeryczne i trwało tylko w momencie posadawiania fundamentów i prowadzenia urządzeń infrastruktury technicznej. Po wykonaniu niezbędnych prac, presje na powierzchnię ziemi ustaną, a tereny inwestycji zostaną uporządkowane, dlatego też nie zajdzie istotne, stałe oddziaływanie na powierzchnię ziemi.

Występujące w obrębie gminy tereny zagrożone ruchami masowymi gruntu, zlokalizowane w obrębie zbocza doliny Wisły, generalnie zalecono pozostawić jako wolne od zabudowy. Studium dopuszcza inwestowanie na tych terenach jedynie w przypadku stwierdzenia stateczności zbocza po szczegółowym rozpoznaniu warunków geologiczno-inżynierskich. Są to rejony o niekorzystnych warunkach morfometrycznych, a zarazem świadczące o nieprzeciętnych walorach krajobrazowych, dlatego zasadne będzie ograniczenie rozwoju inwestycji, co zapobiegnie też przekształceniom urozmaiconej rzeźby terenu.

W związku z powyższym nie przewiduje się, aby realizacja założeń wynikających z ustaleń Studium miała znacząco negatywnie wpłynąć na przekształcenie naturalnego ukształtowania terenu.

Wykorzystywanie zasobów środowiska

Środowisko gminy Pruszcz zdominowane jest przez agrocenozy w obrębie Wysoczyzny Świeckiej. Większe zróżnicowanie biotyczne prezentuje Dolina Wisły na wschodzie, dzięki łąkom, terenom zalewowym, zadrzewieniom na zboczu czy licznym wsiękom wód w jego obrębie. Tereny wysoczyznowe przedstawiają jednak stosunkowo dobre uwarunkowania rozwoju rolnictwa – występują tam gleby klas RII i III. W obecnym stanie, jak i w przeszłości, tereny te były wykorzystywane w ten sposób, czyli najbardziej adekwatny do występujących uwarunkowań. Ustalenia Studium zawierają wskazania odnośnie polityki rolnej gminy, zmierzające do racjonalnego wykorzystania rolniczej przestrzeni produkcyjnej, uwzględniając dostosowanie kierunków produkcji rolnej do uwarunkowań przyrodniczych gminy. Innym kierunkiem działań ma być wyłączenie z produkcji rolnej gruntów o różnej przydatności rolnej i przeznaczenie ich pod inne pozarolnicze zagospodarowanie. W ten sposób ograniczone zostanie rozszerzanie działalności rolniczej na tereny o niskiej żyzności gleb. Ustalono też promowanie i wdrażanie proekologicznych systemów produkcji rolnej oraz właściwej gospodarki zanieczyszczeniami pochodzącymi z gospodarstw rolnych (na terenie obszarów przyrodniczych prawnie chronionych). Ponadto planuje się dalsze przeciwdziałanie degradacji i zanieczyszczeniu środowiska przyrodniczego (gleb) i wspieranie działań na rzecz rekultywacji gruntów.

W granicach gminy Pruszcz występują obszary i obiekty chronione na podstawie ustawy o ochronie przyrody, jednak zajmują niewielki udział w odniesieniu do jej całkowitej powierzchni. W stosunku do form chronionych powinny być egzekwowane przepisy w zakresie ochrony przyrody, aby utrzymać cenne ekosystemy w niepogorszonej formie. Na atrakcyjność przyrodniczą gminy wpływa głównie dolina Wisły, jako miejsce bytowania, żerowania, migrowania ptaków, a także podnosząca walory krajobrazowe, w tym za sprawą stromego zbocza. Ze względu na możliwość uruchomienia erozji eolicznej lub ryzyko uruchomienia ruchów masowych na zboczu doliny, Studium przyjęło politykę mającą służyć zachowaniu i zwiększeniu zasobów leśnych. W tym celu przewidziano stymulację wielkości powierzchni leśnej poprzez realizację zalesień i kontynuowanie zrównoważonej gospodarki leśnej zgodnie z planami urządzenia lasów, zachowanie ciągłości struktur leśnych w obrębie międzywała rzeki Wisły oraz zbocza doliny Wisły. Jako ważny kierunek działań wymieniono także zachowanie i odtwarzanie walorów lasów poprzez wprowadzanie dolesień na gruntach o niskiej przydatności rolnej, z uwzględnieniem doboru drzewostanów odpowiadających danym warunkom siedliskowym oraz ochronę terenów leśnych i prowadzenie działalności profilaktycznej, celem niedopuszczenia do ich degradacji. Biorąc pod uwagę niską lesistość gminy są to działania pozytywne, zmierzające do zwiększenia powierzchni terenów leśnych, wpływających pozytywnie na środowisko – jakość powietrza, stan wód czy krajobraz.

Ustalenia Studium kładą również nacisk na działanie w granicach obszarów chronionych w zakresie odpowiadającym wytycznym zawartym w przepisach z dziedziny ochrony przyrody oraz szczegółowych zapisów wynikających z planów ochrony. Studium przewiduje uwzględniać

w działaniach gminy Pruszcz zasady związane z ochroną przyrody, w tym wykorzystywać obszary zgodnie z lokalnymi uwarunkowaniami, z uwzględnieniem potrzeby ochrony walorów środowiska przyrodniczego, cech krajobrazu i wartości kulturowych oraz obowiązujących dla danego terenu przepisów prawnych z zakresu ochrony przyrody i środowiska, lokalizować obiekty rekreacyjne i turystyczne w sposób podporządkowany wymogom ochrony środowiska przyrodniczego, harmonizować działania inwestycyjne z otaczającym krajobrazem.

W związku z położeniem obszaru w korytarzu ekologicznym mającym na celu zapewnienie ciągłości między obszarami prawnie chronionymi Doliny Wisły, nakazano uwzględnić zachowanie drożności tego korytarza przy projektowaniu nowego zainwestowania, w celu zachowania jego funkcjonalności. Rozwiązania takie są szczególnie ważne, gdyż stanowią zabezpieczenie dla cennych obszarów nie będących formami prawnie chronionymi. Studium promuje wykorzystanie zasobów środowiska także w zakresie turystyki, głównie wodnej i rowerowej. Są to kierunki nie powodujące uciążliwości dla środowiska.

Znaczna część terenów na wschodzie gminy zawiera się w granicach Nadwiślańskiego Parku Krajobrazowego. Wyznaczone w jego zasięgu tereny rozwojowe są nieliczne i dotyczą generalnie uzupełnienia lub zagęszczenia zabudowy. Chronionymi wartościami na terenie parku są przede wszystkim mozaikowość krajobrazu oraz utrzymanie drożności korytarza ekologicznego. W granicach terenów rozwojowych, ze względu na ich wielkość, nie będzie możliwy rozwój inwestycji szczególnie uciążliwych czy zagrażających środowisku, a tym samym krajobrazowi. Ustalenia Studium uwzględniają również zakazy dotyczące parku, poprzez odesłanie do odpowiednich przepisów odrębnych. Jak wykazano powyżej zapisy Studium wychodzą naprzeciw wymaganiom ochrony środowiska i przyrody w tym zakresie, dlatego nie przewiduje się znaczącego, negatywnego oddziaływania na przedmiot ochrony, w tym Chełmińskiego Parku Krajobrazowego.

Studium uwzględnia również przepisy odrębne w stosunku do Obszarów Chronionego Krajobrazu – Zalewu Koronowskiego i Nadwiślańskiego. Świadczą o tym o tym m.in. ustalenia w zakresie ochrony zieleni, wprowadzania nowej, w tym zagęszczanie drzewostanu w wykorzystaniem odpowiadającym warunkom siedliskowym, a także prowadzenia zrównoważonej gospodarki leśnej i ochrony wód. Nie wyznaczono terenów rozwojowych w odległości 100 m od wód powierzchniowych na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Zalewu Koronowskiego.

Plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Solecka Dolina Wisły nie zawiera wskazań odnośnie treści Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Pruszcz. W kontekście planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły nie przewiduje się lokalizacji terenów rozwojowych w granicach tej formy, zapisy Studium nie godzą też w ustalenia dotyczące przedmiotu ochrony. W zakresie obszarów Natura 2000 Studium przewiduje: ochronę i rewitalizację istniejących i zakaz wprowadzania nowych nasadzeń drzew oraz zalesień, na potrzeby ochrony derkacza i błotniaka stawowego, które są przedmiotami ochrony oraz zapewnienie właściwego stanu ochrony dla gatunków tj.: bielik, błotniak stawowy, żuraw, gęś zbożowa, kulik wielki, siewka złota poprzez zachowanie układu leśno-rolnego w dolinie Wisły.

W odniesieniu do innych form ochrony, ustalono w Studium wzmożenie działań ochronnych i konserwatorskich podejmowanych w takich obiektach jak: pomniki przyrody, użytki ekologiczne, parki rekreacyjne, szczególnie chronione gatunki fauny i flory.

Wyznaczone w projekcie Studium potencjalne tereny rozwojowe co do zasady omijają tereny cenne pod względem przyrodniczym, w związku z czym nie powinno dojść do defragmentacji siedlisk czy przerwania ciągłości lokalnych korytarzy ekologicznych. Większość tych terenów to tereny podmokłe, z wodami powierzchniowymi lub zlokalizowane na zboczu Wisły w rozcięciach erozyjnych, przez co ich dostępność inwestycyjna jest w naturalny sposób ograniczona. Jedynym miejscem, które

dotknąć mogą zmiany, potencjalnie ważnym z punktu widzenia migracji ekologicznej, są tereny w rejonie Niewieścina – tereny między wodami powierzchniowymi i zadrzewieniami, które przecina droga krajowa, a w przyszłości droga ekspresowa. Warunki przyrodnicze zostały w związku z tym zmienione tam już dawno, lecz nie prognozuje się, aby miało dochodzić do dalszej degradacji zasobów środowiska, poza oczywistymi zmianami, jakie będą zachodzić w trakcie realizacji inwestycji drogowej.

Przy założeniu, że przedstawione kierunki wykorzystania zasobów środowiska będą w pełni realizowane, nie powinny przyczynić się do pogorszenia stanu środowiska gminy, w tym obszarów chronionych.

Wody powierzchniowe i podziemne

Gospodarka ściekowa w granicach gminy została w większości uregulowana, a w zakresie nowych budynków planuje się przyjmowanie rozwiązań najmniej obciążających środowisko wodno-gruntowe. W kwestii wód opadowych planuje się realizację kolektorów i kanałów deszczowych dla nowych inwestycji, a także systemów podczyszczalni wód opadowych przed odprowadzeniem ich do odbiornika. W związku z przyjętymi rozwiązaniami nie przewiduje się znacząco negatywnego oddziaływania nieczystości płynnych oraz zanieczyszczonych wód opadowych na zasoby hydrologiczne gminy.

W Studium zalecono projektować i realizować inwestycje melioracyjne w sposób nie powodujący szkód w istniejących ekosystemach dla zachowania właściwych stosunków wodnych w glebie, prowadzić działania zmierzające do poprawy stanu czystości wód, a także stosować środki ochrony roślin uwzględniające zasadę ich selektywnego działania, a w przyszłości ograniczenia na rzecz upowszechniania biologicznych metod zwalczania szkodników. W zakresie melioracji przewidziano modernizację i odbudowę urządzeń melioracyjnych oraz utrzymanie urządzeń melioracji – otwartych rowów, we właściwym stanie technicznym. W ten sposób zadbano o zachowanie właściwych stosunków hydrologicznych obszaru, co jest ważne w kontekście odwadniania terenów podmokłych i funkcjonowania terenów rolnych. Dodatkowo wskazano, że należy unikać przerywania lokalnych ciągów wodnych podczas realizacji inwestycji, a ingerencję w istniejące układy hydrologiczne ograniczyć do niezbędnego minimum.

Zgodnie z przepisami odrębnymi odległość dzieląca cmentarz od zabudowań mieszkalnych, od zakładów produkujących artykuły żywności, zakładów żywienia zbiorowego bądź zakładów przechowujących artykuły żywności oraz studzien, źródeł i strumieni, służących do czerpania wody do picia i potrzeb gospodarczych, powinna wynosić co najmniej 150 m, lub 50 m jeżeli teren w granicach od 50 do 150 m odległości od cmentarza posiada sieć wodociagową i wszystkie budynki korzystające z wody są do niej podłączone. W Studium uwzględniono zasięg wyznaczonych w ten sposób stref sanitarnych czynnych cmentarzy, które będą brane pod uwagę w przypadku realizacji potencjalnych zamierzeń inwestycyjnych.

Ustalenia Studium uwzględniają występowanie obszarów szczególnego zagrożenia powodzią na wschodzie gminy. Są to tereny w dolinie Wisły, predysponowane do okresowych podtopień, dlatego też objęte zostały zakazami inwestycyjnymi, wynikającymi z przepisów odrębnych. Ograniczenia w lokalizowaniu zabudowy wykluczają powstanie na tych terenach obiektów, które mogłyby w przypadku zalania przyczynić się do zanieczyszczenia wód.

W wyniku przyjęcia Studium i realizacji zawartym w nich rozwiązań nie powinno dojść do pogorszenia jakości wód powierzchniowych i podziemnych – wyznaczonych JCWP i JCWPd, w tym szczególnie wrażliwych na zanieczyszczenie azotem ze źródeł rolniczych.

Krajobraz

Gmina Pruszcz przedstawia krajobraz typowy dla terenów rolniczych, osadniczych. Bardziej urozmaicone plany strukturalne występują na zachodzie, gdzie związane są z wodami powierzchniowymi i terenami leśnymi, zadrzewionymi, podobnie jak wschodnie obrzeża gminy.

Studium sankcjonuje w tym zakresie wszystkie ustalone formy ochrony zarówno odnoszące się do różnorodności biologicznej ekosystemów wodnych, leśnych, agrocenoz, jak i ochrony kulturowej, opierającej się na opiece nad nieruchomościami stanowiącymi zabytki, a także terenów objętych ochroną archeologiczną i konserwatorską. Ustalono, iż na terenach objętych ochroną działania inwestycyjne należy harmonizować z otaczającym krajobrazem, przewidziano też wzmożenie działań ochronnych i konserwatorskich w obiektach takich jak: pomniki przyrody, użytki ekologiczne, stanowiska dokumentacyjne, parki rekreacyjne, szczególnie chronione gatunki fauny i flory. Ponadto nakazano w trakcie procedury planistycznej w maksymalnym stopniu nawiązywać do zastanych struktur terenowych oraz wytycznych konserwatorskich. W Studium zapewniono też zachowanie terenów leśnych, wprowadzanie nowych zadrzewień przy ciągach komunikacyjnych. W ten sposób zadbano o najcenniejsze czynniki krajobrazotwórcze w granicach gminy – zarówno odnoszące się do zasobów naturalnych, jak i tworów działalności człowieka.

W celu propagowania tych wartości zalecono rozwój infrastruktury turystycznej. Przewidziano w tym zakresie m. in. wyposażanie nowych i systematyczne doposażanie istniejących ciekawych krajobrazowo fragmentów gminy w odpowiednie urządzenia pozwalające na właściwą ekspozycję walorów przyrodniczo-kulturowych dla turystów, w szczególności budowę punktów widokowych, odnowienie i wytyczenie szlaków turystycznych pieszych i rowerowych oraz zabezpieczenie właściwej ekspozycji najciekawszych krajobrazowo fragmentów gminy, a zwłaszcza doliny Wisły w rejonie wsi Grabówko, Trępel, Rudki, Topolno raz otoczenia jezior w okolicach Serocka.

Ponadto, mając na celu zachowanie ładu przestrzennego i zapewnienie zagospodarowania potencjalnych terenów rozwojowych zgodnie z trendami w budownictwie odpowiadającymi fizjonomii regionu, ustalono w Studium kierunki i wskaźniki dotyczące zagospodarowania oraz użytkowania terenów. Zapewni to harmonijny rozwój zabudowy obszarów wiejskich.

Powstanie nowych inwestycji w ramach przewidzianych terenów rozwojowych spowoduje zmiany w krajobrazie, wynikające z posadowienia nowej zabudowy o różnych funkcjach, w tym mieszkaniowej. W większości przypadków przyczyni się to do uzupełnienia zabudowy w obrębie wsi i utrzymania ciągłości funkcjonalno-przestrzennej. W przypadku terenów wyznaczonych do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w pobliżu drogi krajowej, należy wskazać, iż zespoły nowej zabudowy powstaną kosztem terenów otwartych, rolnych. Pozytywnym rozwiązaniem będzie nadanie im zbliżonych parametrów zabudowy i wskaźników zagospodarowania terenu, w późniejszym czasie na etapie sporządzania miejscowych planów. W wyniku przyjęcia Studium nie przewiduje się zatem negatywnego wpływu na krajobraz gminy, szczególnie jego najcenniejszych elementów.

Ochrona zdrowia i życia ludzi w kontekście istniejących oraz planowanych do realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, w tym analiza możliwych konfliktów społecznych

Konflikty społeczne powstają głównie z powodu obawy o zdrowie ludzi i jakość środowiska w pobliżu miejsca ich zamieszkania. W kontekście nowego Studium, należy przyznać, iż nie planuje się na terenie gminy realizacji inwestycji, które mogłyby wywołać kontrowersje wśród lokalnej społeczności. Biorąc pod uwagę wyznaczone tereny rozwojowe w większości uwzględniają one potrzeby i zamiary inwestycyjne mieszkańców gminy i interes gminny. Potencjalnie największe presje na środowisko

mogą wiązać się z realizacją zamierzeń o charakterze produkcyjnym i usługowym. Z dużym prawdopodobieństwem przyjąć należy, że działalność taka zostanie skoncentrowana w pobliżu drogi krajowej, docelowo ekspresowej, w rejonie Zbrachlina, na obrzeżu zwartych terenów zabudowanych lub w znacznym oddaleniu od nich. Biorąc pod uwagę takie okoliczności, ryzyko zaistnienia konfliktów na tym tle jest niskie.

Oddziaływanie potencjalnych elektrowni wiatrowych

Projekt Studium nie wyklucza możliwości realizowania turbin wiatrowych. Lokalizacja takich obiektów budzi pewne kontrowersje ze względu na z jednej strony korzyści płynące z wytwarzania energii w alternatywny sposób, a z drugiej strony na skutki dla środowiska, takie jak promieniowanie elektromagnetyczne, efekt migotania cienia czy hałas. Oprócz badań i ich wyników w zakresie oddziaływania chociażby hałasu, bardzo ważny jest w tej sytuacji subiektywny odbiór turbin wiatrowych przez mieszkańców zabudowy zlokalizowanej w jej pobliżu i indywidualnych zdolności percepcyjnych człowieka. W związku z tym w grupie ludzi mieszkającej w pobliżu turbiny część może być wyczulona na ich działanie nawet przy niewielkim wietrze, a część może to oddziaływanie zupełnie ignorować. Nie mniej, oddziaływanie pola elektromagnetycznego, jak i hałas jest najbardziej odczuwalne w bezpośrednim sąsiedztwie turbiny i maleje w miarę oddalania od niej. Przyjmuje się, że hałas na poziomie 50 dB odczuwalny jest w odległości około 100 m od turbiny, natomiast około 300 m od niej wynosi 40 dB. Należy wspomnieć, iż za uciążliwy dla człowieka uznaje się hałas wielkości 65 dB. W pobliżu elektrowni występuje również tzw. efekt migotania cienia. Ogólnie przyjmuje się, że strefa zagrożenia tym zjawiskiem zawiera się w odległości stanowiącej 10krotność średnicy rotora (jeżeli średnica rotora wynosi 120 m, to strefa oddziaływania będzie zawierała się w promieniu 1200 m od turbiny). W miejscowych planach z terenu gminy Pruszcz nie zawarto ustaleń dotyczących gabarytów turbin, dlatego przyjmując przykładową odległość 1,3 km od niej w stosunku do planowanych terenów rozwojowych należy przyznać, iż jedynie niewielka część potencjalnej zabudowy mieszkaniowej może zostać zlokalizowana poza obszarem narażonym na migotanie cienia. Istnieją jednak naturalne czynniki minimalizujące zasięg oddziaływania efektu migotania cienia, takie jak ukształtowanie terenu czy elementy osłonowe np. ściana lasu, szpaler drzew itp.

W związku z powyższym, najważniejszym działaniem, ograniczającym oddziaływanie turbin wiatrowych na zabudowę mieszkaniową jest zachowanie odpowiedniej odległości między nimi. Biorąc pod uwagę zaproponowaną odległość 1,3 km można uznać, że jest to dystans stosowny, minimalny potrzebny do zredukowania oddziaływania pola elektromagnetycznego, hałasu oraz efektu migotania cienia. Niemal wszystkie potencjalne tereny rozwojowe wyznaczone w Studium uwzględniają takie założenia. W gminie występuje jednak niewielki udział powierzchni leśnych czy zadrzewionych, które mogłyby ograniczać efekt. W centralnej części gminy występują również tereny, na których może zostać zrealizowana zabudowa, zlokalizowane bliżej potencjalnej turbiny niż 1 km. Oddziaływanie wymienionych zjawisk może być tam silniejsze.

Szczegółowe oddziaływanie elektrowni wiatrowych w stosunku do konkretnych terenów, na których mogą zostać zrealizowane i ich otoczenia, omówiono w prognozach oddziaływania na środowisko, dla miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego przewidujących lokalizację elektrowni wiatrowych. Generalnie, w przypadku farm wiatrowych źródłem promieniowania elektromagnetycznego jest linia wysokiego napięcia. Promieniowanie to generowane jest przez pracujące siłownie wiatrowe, nie powinno jednak wykraczać poza sam przewód podziemny w przypadku linii średniego napięcia. Sam generator i transformator jest ekranowany wewnątrz gondoli warstwą przewodnika, ponadto powinien znajdować się na dużej wysokości (zazwyczaj około 100 m lub wyżej) i z racji braku oddziaływania (na wysokości 1,8 m promieniowanie elektromagnetyczne ma wartość tła), jest pomijany w analizach. Takie rozwiązania konstrukcyjne

gwarantują brak wystąpienia oddziaływań mających negatywny wpływ na zdrowie ludzi.

W zakresie emitowanego hałasu przyjmuje się, iż dla elektrowni wiatrowej dominującym typem oddziaływania jest emisja hałasu niskoczęstotliwościowego poniżej 200 Hz. Stąd za kluczowe uznaje się prawne ustalenie obowiązujących w polskim prawie standardów emisyjnych z instalacji dla hałasu oraz standardów jakości środowiska, jednak odniesienie prawne w tej materii nie występuje. Prowadzone na innych obszarach analizy wykazywały, iż zabudowania występujące najbliżej potencjalnych turbin, mogą pozostawać pod wpływem hałasu rzędu 40-50 dB i oddziaływanie to będzie zmniejszać się wraz ze wzrostem odległości od elektrowni. W związku z tym można również przyjąć, iż na etapie eksploatacji elektrowni można wykluczyć wystąpienie efektu kumulowania się hałasu pracujących elektrowni z hałasem komunikacyjnym.

Wydane do tej pory pozwolenia na budowę dla elektrowni wiatrowych oraz ustalenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego wskazują, iż potencjalne elektrownie mogą w najwyższym punkcie osiągnąć od 155 do 240 m. W związku z tym zasięg dziesięciokrotności tej wartości, będąca odległością, w której nie mogą być realizowane budynki mieszkaniowe, obejmuje zdecydowaną większość gminy Pruszcz, szczególnie centrum. Wolne są od tych ograniczeń jej wschodnie i zachodnie obrzeża oraz płaty terenów w rejonie Pruszcza. Oznacza to bardzo duży zasięg potencjalnego oddziaływania turbin wiatrowych. Przyjęte rozwiązania planistyczne w najbliższym sąsiedztwie elektrowni wiatrowych przewidują jednak występowanie terenów rolnych, bez możliwości zabudowy, w związku z czym zachowany zostanie dystans, dzięki któremu oddziaływanie turbin może stracić nasilenie już w okolicach istniejącej zabudowy mieszkaniowej czy zagrodowej. Należy wskazać, iż obecne wymogi prawne względem omawianych inwestycji jest bardziej rygorystyczne niż przepisy obowiązujące w momencie uchwalania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dla elektrowni wiatrowych, które uzyskały stosowne uzgodnienia i pozytywne opinie, w tym od organów kompetentnych w zakresie ochrony przyrody.

10. OPIS STANU ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYMI ZNACZĄCYMI SKUTKAMI DLA ŚRODOWISKA I OBSZARÓW NATURA 2000

Przewidywane znaczące oddziaływanie na środowisko wiąże się bezpośrednio z ustaleniem lub dopuszczeniem przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Na obszarze gminy planowane inwestycje, w myśl rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1839), zaliczane do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, związane są głównie z realizacją niezbędnej infrastruktury technicznej. Na obecnym etapie nie sposób przewidzieć czy na terenach rozwojowych, szczególnie w rejonie Zbrachlina, planuje się powstanie innych inwestycji, które nosiłyby miano takich przedsięwzięć, lecz nie jest to wykluczone.

W odniesieniu do obszarów chronionych, zwłaszcza obszarów Natura 2000, ze znaczącym oddziaływaniem na środowisko może wiązać się realizacja zabudowy mieszkaniowej, usługowej i produkcyjnej o dużej sumarycznej powierzchni. W Studium nie wyznaczono potencjalnych terenów rozwojowych w granicach obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły PLB040003, natomiast fragment terenów rozwojowych w Grabówku wyznaczony na zapleczu istniejącej zabudowy mieszkaniowej, zagrodowej, wchodzi w granice obszaru Natura 2000 Solecka Dolina Wisły PLH040003.

W wyniku przyjęcia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego mogą powstać budynki o funkcji mieszkaniowej czy produkcyjnej, usługowej, co będzie nierozdzielnie łączyło się z koniecznością zapewnienia połączenia komunikacyjnego nowych obiektów oraz poprowadzenia

infrastruktury technicznej. Studium ustala w tym zakresie rozwiązania o możliwie najmniejszym stopniu ingerencji w środowisko terenów chronionych (których jest w gminie stosunkowo niewiele), ale też środowiska gminy jako całości. Wskazane tereny rozwojowe znajdują się zazwyczaj w obrębie istniejącej zabudowy wsi o najniższych klasach bonitacyjnych i mają na celu utrzymanie ciągłości zabudowania w granicach miejscowości, wzdłuż osi wsi, czyli głównej drogi. Planowana zabudowa lokalizowana będzie zatem w miejscach do tego predysponowanych, nie wyznacza się bowiem terenów rozwojowych w rejonach najcenniejszych przyrodniczo, choć część tych terenów położona jest w Nadwiślańskim Parku Krajobrazowym. Nie wyznaczano jednak terenów rozwojowych w zupełnie nowych miejscach, w oderwaniu od istniejących siedlisk zabudowy wiejskiej, nie zaplanowano też rozwoju inwestycji na zboczach doliny Wisły – stanowiących o wysokich walorach krajobrazowych i przyrodniczych, ale też powodujących utrudnienia w lokalizowaniu zabudowy. Jak wspomniano wcześniej, większość terenów rozwojowych ma charakter uzupełniający zabudowę i nie prowadzi do jej rozproszenia. Nowe budynki będą nawiązywać wyglądem i funkcją do istniejącej zabudowy, więc nie powinno dojść do dysonansu krajobrazowego, a to krajobraz, walory estetyczne są wartościami chronionymi w większości form ochrony przyrody występujących w gminie, poza oczywiście aspektem przyrody ożywionej.

Wyjątek stanowią tereny rozwojowe przewidziane w najbliższym sąsiedztwie drogi krajowej nr 5, docelowo drogi ekspresowej S5. Są to obszary otoczenia nowego węzła drogowego „Pruszcz” w Zbrachlinie, na których planuje się powstanie terenów inwestycyjnych, przylegających właśnie do węzła, o charakterze potencjalnych terenów rozwojowych inwestycji gospodarczych, w oparciu o nowo sporządzone miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego. Tereny te znajdują się w całości poza obszarami chronionymi. Intencją gminy jest w tym wypadku pobudzenie rozwoju gospodarczego gminy w oparciu o nową infrastrukturę drogową, stwarzającą możliwości do aktywizacji gospodarczej. Pozostałe tereny rozwojowe w gminie mają docelowo umożliwić rozwój mieszkalnictwa, nieuciążliwych usług czy siedlisk rolniczych, natomiast tereny w rejonie Zbrachlina dedykowane są pod działalność, która może wiązać się z realizacją zabudowy wielkogabarytowej, usługowej czy produkcyjnej. Nie powinny to być inwestycje mogące znacząco negatywnie wpływać na środowisko, jednak ocena stopnia oddziaływania dokonywana będzie na etapie opracowywania koncepcji zagospodarowania, obranej przez inwestorów, jeżeli tacy oczywiście wystąpią. Obecnie należy stwierdzić, iż nie przeznaczono na te cele terenów wybitnie wyróżniających się pod względem przyrodniczym, są to generalnie grunty rolne o niskie lub średniej przepuszczalności, twardeplastyczne, nie utrudniające realizacji zabudowy i wykazujące stosunkowo dobrą odporność na zanieczyszczenie.

Należy również wspomnieć o elektrowniach wiatrowych, ponieważ w ubiegłych latach na terenie gminy uchwalono miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, które łącznie przewidywały lokalizację ponad 40 takich inwestycji. Do momentu uchwalenia Studium wydane zostały dwadzieścia dwa pozwolenia na budowę dla elektrowni wiatrowych, w tym dwa prawomocne, natomiast w przypadku dwudziestu jeden prowadzone jest postępowanie w sprawie wydania takiego pozwolenia. W Studium nie wyznaczono nowych terenów dedykowanych dla takich przedsięwzięć, których lokalizowanie jest aktualnie bardzo ograniczone ze względu na obowiązujące od 2016 r. przepisy. Należy w związku z tym przypuszczać, iż oddziaływanie na środowisko związane z pracą elektrowni wiatrowych nie ulegnie zmianie – zgodnie z prawem istniejące mogą bowiem funkcjonować dalej, jednak bez możliwości rozbudowy, zwiększania mocy czy oddziaływania na środowisko lub mogą zostać poddane rozbiórce. Jeżeli w najbliższym czasie powstaną elektrownie, wobec których toczy się postępowanie administracyjne, będą to jedyne obiekty, mogące zostać zrealizowane w gminie, i ze względu na ich ilość - zwiększyć oddziaływania na środowisko. Biorąc pod uwagę rozlokowanie elektrowni wiatrowych, poza obszarami chronionymi, w terenach rolniczych niewykazujących cennych uwarunkowań środowiska, można stwierdzić, iż nie przyczynią

się do degradacji krajobrazu czy środowiska, mimo wiadomego, znacznego oddziaływania w zakresie pola elektromagnetycznego czy hałasu. Nie leżą też na trasie migracji awifauny, która byłaby uczęszczana z taką częstotliwością jak tereny w Dolinie Wisły, która należy do obszaru Natura 2000. Problematyka realizacji elektrowni wiatrowych pozostaje sprawą otwartą w kontekście prowadzonych postępowań o wydanie pozwolenia na budowę oraz decyzji o pozwoleniu na użytkowanie, jednak w Studium nie wyznaczono nowych terenów na cele elektroenergetyki wiatrowej, dlatego przyjmuje się, że nie powstanie ich więcej niż było to przewidziane w dotychczas uchwalonych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Ilość elektrowni wiatrowych, które zostaną zrealizowane zależy od tego czy wydana zostanie dla nich decyzja o pozwoleniu na użytkowanie, nawet w stosunku do obiektów, które posiadają już pozwolenie na budowę – a istnieje możliwość, iż będzie to decyzja negatywna.

Tereny rozwojowe w gminie obejmują, poza zabudową i wolnymi przestrzeniami wykorzystywanymi jako rolnicza przestrzeń produkcyjna, również fragmenty biocenoz i biotopów obecnych w typowym krajobrazie okolic gminy. Przegląd terenów rozwojowych pod kątem występowania chronionych siedlisk przyrodniczych nie wykazał obecności tego typu elementów. Mając na uwadze skalę niniejszego opracowania można stwierdzić, że samo objęcie ww. elementów zamiarem zmiany przeznaczenia na inne cele niż dotychczasowe nie przesądza, że zostaną zniszczone. Wręcz przeciwnie, konieczność opracowania dla ww. terenów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego wymusza kolejną strategiczną ocenę oddziaływania na środowisko, na znacznie bardziej szczegółowym poziomie, pozwalającym na szczegółowe określenie warunków ochrony elementów przyrodniczych. Studium jest bowiem dokumentem wyznaczającym ogólne ramy polityki przestrzennej w granicach gminy, a charakter szczegółowy posiadają miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, których zadaniem będzie sprecyzowanie założeń Studium. W planach powinno się też dążyć do maksymalnej ochrony środowiska, w tym obszarów chronionych i przenosić do ich treści ustalenia wynikające z położenia w granicach form ochrony przyrody czy innych terenów przyrodniczo cennych. Dlatego też wskazane w Studium ogólne wskazania co do terenów rozwojowych doprecyzowane zostaną później w trakcie procedur planistycznych i strategicznych ocen oddziaływania na środowisko w stosunku do konkretnych terenów i ich uwarunkowań środowiskowych.

11. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Transgraniczne oddziaływanie na środowisko rozpatruje się z uwzględnieniem możliwych interakcji między jego komponentami, jakie mogą występować w obrębie kilku państw. Mogą to być m.in. zjawiska dotyczące rzek przepływających przez terytoria sąsiadujących państw lub zachodzące w ekosystemach wodnych jezior lub mórz, których linia brzegowa zawiera się w granicach więcej niż jednego państwa. Ponadto można uwzględnić tutaj emitory zanieczyszczeń o znacznym zasięgu oddziaływania, propagującym poza terytorium państwa.

Ze względu na znaczne oddalenie obszaru gminy Pruszcz od granic Rzeczypospolitej Polskiej oraz brak elementów naturalnych, jak i antropogenicznych o międzynarodowym zasięgu oddziaływania, nie stwierdzono możliwości występowania transgranicznego oddziaływania na środowisko.

12. PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, A SZCZEGÓLNIE NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY ORAZ INTEGRALNOŚĆ I SPÓJNOŚĆ OBSZARÓW NATURA 2000

Środowisko przyrodnicze gminy Pruszcz nosi największe znamiona przekształceń w części osadniczo-rolniczej o największej koncentracji ludności i najintensywniejszym wykorzystaniu rolniczym, natomiast w dolinie Wisły przekształcenia wiążą się z działaniami przeciwpowodziowymi, regulacyjnymi, bowiem osadnictwo wykształciło się w mniejszym stopniu. Ustalenia dotyczące planowanych przedsięwzięć obejmują szeroki wachlarz narzędzi, mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań w wyniku realizacji ustaleń opisywanego dokumentu, uwzględniając przy tym ochronę wartości ekologicznych. W wyniku realizacji założeń Studium powstaną obiekty oddziałujące na środowisko, głównie w części wysoczyznowej, i można wprowadzić jedynie ustalenia mające na celu ograniczenie dalszego negatywnego oddziaływania.

W Studium zawarto wytyczne zabezpieczające funkcjonowanie obszarów chronionych w granicach gminy, w tym w zakresie obszarów Natura 2000, które są nowym elementem w stosunku do dokumentu z 2010 r. Dołożono też starań w zakresie prawidłowej ochrony substancji zabytkowej gminy, a także właściwych kierunków rozwoju rolnictwa i zwiększenia lesistości. Analiza rozmieszczenia wyznaczonych terenów rozwojowych i wskazanych do sporządzenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego wskazuje na właściwe rozmieszczenie miejsc rozwojowych, względem wyznaczonych stref funkcjonalnych.

Skuteczność zapisów w ograniczaniu presji na środowisko będzie można określić dopiero po analizie przyszłych danych monitoringowych, które określą przemiany jakie zajdą w środowisku gminy po realizacji planowanych inwestycji. Niestety proces ten może być długotrwały, a ocena skutków realizacji projektowanego dokumentu obarczona niedoskonałościami, wynikającymi np.: z niepełnego zakresu realizacji.

Biorąc pod uwagę rodzaje funkcji wprowadzanych przez Studium jak również skalę ich oddziaływania oraz charakter otoczenia analizowanego obszaru nie zachodzi potrzeba wprowadzania, innych niż zastosowane w dokumencie, rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, a szczególnie na cele i przedmiot ochrony oraz integralność i spójność obszarów Natura 2000.

Uwzględniając cele i geograficzny zasięg Studium oraz fakt, że na podstawie zebranych informacji o środowisku nie przewiduje się znaczących negatywnych oddziaływań na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, nie przedstawiono szczegółowych rozwiązań alternatywnych w stosunku do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie [art. 51 ust. 2 pkt. 3 lit. b ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz. U. z 2020 r. poz. 283 ze zm.)]. Rozwiązania alternatywne powinny zostać przeanalizowane po przeprowadzeniu badań terenowych o szczegółowości wymaganej do uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz stwierdzeniu możliwości wystąpienia znaczącego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko.

13. INFORMACJE O STOSOWANYCH METODACH SPORZĄDZANIA PROGNOZY

Określanie przyszłych oddziaływań na środowisko na poziomie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego posiada liczne metodyki, które dobierane są indywidualnie do prognozy w zależności od charakteru funkcji i wielkości obszaru objętego studium. Prognozowanie powinno uwzględniać heterogeniczność i nieliniowość zjawisk i uwarunkowań środowiskowych obszaru opracowania, zarówno w sferze biotycznej jak i abiotycznej oraz możliwości legislacyjno-prawne ustanawiania przyszłego przeznaczenia i warunków zainwestowania terenów.

Biorąc pod uwagę powyższe uwarunkowania wytypowano następujące metody ocen oddziaływania na środowisko, które zostały wykorzystane w Prognozie i pomogły w określeniu przyszłych oddziaływań na środowisko:

1. Prognozowanie przez analogię: polega na bazowaniu na wynikach obserwacji i pomiarów dotychczas wykonanych podobnych inwestycji i porównaniu ich z planowanymi, o podobnych parametrach.
2. Prognozowanie eksperckie: oparte na bazie wiedzy, doświadczenia i intuicji eksperta, metoda ta z uwagi na wysoką skuteczność jest najczęściej stosowaną metodą w o.o.s. Bardzo często jest ona łączona z metodą prognozowania przez analogię. W prognozowaniu eksperckim wykorzystuje się informacje ze źródeł istniejących oraz dane zebrane poprzez monitoring lub pomiary i wizje terenowe.

W opracowaniu Prognozy zastosowano podejście metodyczne polegające na ilościowym i jakościowym scharakteryzowaniu zagrożeń i presji, jakie przyszłe inwestycje, które zostaną zrealizowane na podstawie zapisów Studium, będą wywierać na środowisko. Dzięki takiemu podejściu każdą z przyszłych inwestycji potraktowano jako potencjalne źródło presji – stresora, które w zależności od charakteru oddziaływać będzie w rozmaity sposób na poszczególne komponenty środowiska. Najpierw przeanalizowano sieć powiązań pomiędzy komponentami środowiska a źródłami presji. Dzięki temu, w drugim etapie, stało się możliwe określenie oddziaływań bezpośrednich, pośrednich, wtórnych i skumulowanych na poszczególne komponenty środowiska. Takie postępowanie zapobiega pominięciu któregośkolwiek komponentu w ocenie oddziaływania na środowisko obszaru opracowania. Szczegółowe kryteria oceny metodą matrycową, a także założenia, jakie podjęto przy określaniu obu metod opisano w dalszej części opracowania.

14. PROPOZYCJE METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI USTALEŃ OCENIANEGO DOKUMENTU

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego jest dokumentem wskazującym kierunki gospodarowania przestrzenią oraz zasady rozwoju i ochrony w oparciu o zaistniałe potrzeby i w korelacji z istniejącymi uwarunkowaniami. W wielu przypadkach rzeczywista ocena oddziaływania na środowisko będzie możliwa dopiero na etapie decyzji administracyjnych zezwalających na budowę inwestycji dopuszczalnych w Studium i późniejszym planem inwestycji.

Jeśli chodzi o postanowienia Studium, schemat badań może przyjąć formę od ogółu do szczegółu. Nie mniej wszelkie badania i analizy należałoby rozpocząć od przeanalizowania rozstrzygnięć przestrzennych, co w dużej mierze wykonano w opracowaniu ekofizjograficznym:

- zweryfikować tereny pod kątem przeznaczenia pod zabudowę lub pozostawienia jako przestrzeni otwartych,
- sprawdzić strukturę przyrodniczą terenów przeznaczonych pod inwestycje,

- określić dopuszczalne formy zabudowy i zagospodarowania terenu.

Powyższe analizy już na etapie sporządzania Studium pozwolą na symulację skutków realizacji ustaleń na środowisko pod kątem dynamiki zmian powierzchni otwartych w strukturach przestrzennych gminy, integralności terenów otwartych w tym ciągów ekologicznych, a także w relacjach z otoczeniem zewnętrznym.

W przypadku rozstrzygnięć dotyczących rozwoju infrastruktury technicznej, skutki realizacji ustaleń Studium można przedstawić na etapie sporządzania dokumentu, przy założeniu jej pełnej realizacji. Jednak ze względu na znaczne opóźnienia, skutki wpływu ustaleń Studium w tym zakresie mogą być różne na różnych etapach realizacji ustaleń Studium. Podobnie skutki dla środowiska, które mogą wynikać z projektowanego przeznaczenia terenu: wprowadzaniem pyłów i gazów do atmosfery, wytwarzaniem odpadów, wprowadzaniem ścieków do wód lub do ziemi, wykorzystaniem zasobów środowiska, zanieczyszczeniem gleby lub ziemi, niekorzystnym przekształcaniem ukształtowania terenu, emitowaniem hałasu, emitowaniem pól elektromagnetycznych oraz ryzykiem poważnych awarii, oceniać można w pełni po realizacji studium.

Najlepszym sposobem oceny zmian będzie ocena w opracowaniu ekofizjograficznym w następnej edycji Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy i w nowo opracowywanych miejscowych planach, według schematu: analiza tempa i skali przyrostu terenów zurbanizowanych, analiza tempa i skali przyrostu uzbrojenia terenów, analiza dynamiki zmian dynamiki punktowych i liniowych zagrożeń środowiskowych, fragmentaryzacji przestrzennej obszarów otwartych. Pośrednio oceny takiej dokonują i dokonywać będą edycje dokumentów takich jak np. Program ochrony środowiska, Program gospodarki odpadami.

15. ANALIZA WARIANTOWA

Analizę wariantową przeprowadza się w oparciu o zasadę przewencji i przezorności, która zawiera racjonalne rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie lub wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych.

Rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne przedstawione w Studium, jak już wcześniej wskazano, mają charakter uzasadniony i generalnie nie niosą ze sobą znaczących, długookresowych, negatywnych oddziaływań na środowisko. Przyjęte kierunki planistyczne wydają się być zasadne, w związku z czym wskazanie rozwiązań alternatywnych jest znacznie utrudnione oraz ograniczone. Studium wyznacza do rozwoju tereny najbardziej do tego predysponowane, najczęściej w obrębie zabudowy, która wymaga zagęszczenia. Wiążące się z tym kwestie infrastrukturalne rozwiązane zostaną w sposób możliwie najmniej ingerujący w środowisko. Zwiększenie terenów zabudowanych nastąpi zatem głównie w miejscach o różnych kompleksach przydatności gleb dla rolnictwa, lecz z dużym udziałem gleb najslabszych. Rozwój przestrzenny jest wpisany w strategię gminy, a tereny wskazane w Studium są jedynym odpowiednim miejscem, ze względu na cenne walory pozostałych gruntów gminy – Doliny Wisły o potencjale ekologicznym oraz części wysocyzynowej o potencjale rolniczym.

Podsumowując, nowo opracowany dokument uwzględnia potrzeby rozwojowe gminy, sankcjonując wymogi ochrony środowiska oraz walorów kulturowych. Zaproponowane w Studium rozwiązania w zakresie polityki przestrzennej, warunków dla projektowanej zabudowy oraz zasad obsługi technicznej i komunikacyjnej, gwarantują dalsze prawidłowe funkcjonowanie gminy.

16. OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY ORAZ INTEGRALNOŚĆ I SPÓJNOŚĆ OBSZARÓW NATURA 2000

Na terenie gminy Pruszcz znajdują się dwa obszary Natura 2000: Dolina Dolnej Wisły PLB040003 oraz Solecka Dolina Wisły PLH040003. W stosunku do wyżej wymienionych obszarów chronionych Studium nie wprowadza obiektów liniowych o poważnych konsekwencjach, mogących znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko.

W zakresie nowych terenów rozwojowych, żaden z nich nie znajduje się w obrębie obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły, będącego obszarem specjalnej ochrony ptaków. Fragment terenów rozwojowych na południowym wschodzie zawiera się w granicach obszaru Natura 2000 Solecka Dolina Wisły – obszaru siedliskowego. Jak wspomniano wcześniej – na obszarach Natura 2000 nie występują przeszkody w zakresie rozwoju inwestycji, jednak tylko wtedy, kiedy nie są to przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na przedmiot ochrony obszaru.

W stosunku do obszaru Natura 2000 Solecka Dolina Wisły, przedmiotem ochrony są zróżnicowane siedliska nadrzeczne oraz fauna związana z rzeką i jej doliną, w tym awifauna. Fragment terenów rozwojowych we wsi Grabówko znajduje się na obrzeżach wymienionego obszaru Natura 2000, gdzie w pobliżu istniejącej zabudowy występują pola uprawne oraz szpaler drzew. Tereny są zatem pod wpływem antropopresji i nie stwierdzono tam występowania cennych siedlisk czy gatunków rzecznych. Biorąc pod uwagę zasięg oddziaływania nowych inwestycji, również tych poza obszarem Natura 2000, na populację gatunków chronionej awifauny można stwierdzić, iż potencjalne tereny rozwojowe obecnie wykorzystywane są jako trasy przelotu bądź żerowania – ze zdecydowanie mniejszą częstotliwością niż tereny w dolinie. W stanie obecnym są to tereny rolnicze w obrębie zabudowy wsi, najczęściej wzdłuż istniejących dróg gminnych bądź wewnętrznych, z dala od granic obszarów chronionych. Z związku z powyższym tereny te nie przedstawiają szczególnej wartości dla ornitofauny pod względem siedliskowym, zamieszkania, stałego bytowania. Najprawdopodobniej funkcja ta zostanie utrzymana także po realizacji zamierzonych inwestycji. Tereny rozwojowe w gminie zostały wyznaczone w optymalny sposób, nie dążąc do ograniczenia powierzchni terenów leśnych i innych terenów szczególnie cennych pod względem przyrodniczym. Jako największe zagrożenia dla wymienionych obszarów Natura 2000 wskazano m.in. zanieczyszczenie wód i problem odprowadzania ścieków, nadmiernego nawożenia, produkcję energii wiatrowej. Problemy te jednak w dużej mierze zostały rozwiązane w sposób korzystny dla środowiska, a nowe zamierzenia będą realizowane zgodnie z tymi ustaleniami oraz wytycznymi dla obszarów chronionych. Mając na uwadze powyższe kwestie nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na stan liczebności populacji gatunków chronionych w ramach Dyrektywy Siedliskowej i Ptasiej.

17. WNIOSKI

Podsumowując przedstawione wcześniej rozwiązania przyjęte w Studium, należy podkreślić, iż w stosunku do dokumentu z 2010 r.:

- zmieniony został zakres przestrzenny potencjalnych terenów rozwojowych, wyznaczono nowe tereny wskazane do sporządzenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, obejmujące mniejszą powierzchnię niż przewidziana w poprzedniej edycji dokumentu. Mimo to może nastąpić wzrost liczby ludności gminy oraz wzrost powierzchni zabudowanej i sumarycznej długości urządzeń infrastruktury technicznej i komunikacyjnej w granicach gminy;
- fragmenty terenów wskazanych do urbanizacji wyznaczono również w strefie utrudnień geotechnicznych, o spadku powyżej 8° (choć w bardzo niewielkim stopniu), w związku z czym przed podjęciem działań inwestycyjnych konieczne będzie szczegółowe rozpoznanie warunków

geologicznych i hydrologicznych danego terenu oraz ustalenie bezpiecznych rozwiązań budowlanych;

- uwzględnia się aktualny przebieg granic obszarów Natura 2000, OChK Zalewu Koronowskiego, a także znowelizowane przepisy w zakresie ochrony środowiska; w przypadku realizacji zamierzeń budowlanych na obszarach chronionych wymagane będzie uzgodnienie z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w związku z procedurą oceny oddziaływania na środowisko;
- nowe inwestycje pozostaną w korelacji z obszarami chronionymi, jednak kierunki rozwoju gminy uwzględniają najlepsze rozwiązania technologiczne mające na celu ochronę i jak najmniejszą ingerencję w ekosystemy chronione;
- wyznaczone w Studium kierunki rozwoju i wskazania w kwestii rolnictwa, leśnictwa, ochrony przyrody, walorów zabytkowych i krajobrazowych zapewniają spójny wzrost gospodarczy gminy bez uszczerbku dla jej walorów, zgodnie z założeniami zrównoważonego rozwoju.

Po przeanalizowaniu uwarunkowań środowiska obszaru gminy, w nawiązaniu do jej otoczenia, można stwierdzić, że projektowany dokument wprowadza generalnie właściwe funkcje, zgodne z uwarunkowaniami, które nie będą skutkowały ponadnormatywnymi presjami na środowisko, i które mają odpowiednie tryby postępowania w przypadku naruszeń prawa.

18. STRESZCZENIE SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Prognoza oddziaływania na środowisko do Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego jest dokumentem sporządzanym na podstawie ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 283 ze zm.). Prognoza ocenia rozwiązania zawarte w projekcie Studium pod kątem potrzeby ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju gminy. Do oceny rozwiązań zastosowano metodę analogii - stosowaną w ocenach oddziaływania na środowisko przy braku parametrów do obliczeń.

Dokument został opracowany z związku z potrzebą uaktualnienia zapisów studium uchwalonego w 2010 r. Na przestrzeni 9 lat w gminie Pruszcz zaszły zmiany w zakresie infrastruktury i powierzchni objętych miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego, a także uaktualniono przebieg granic się obszarów Natura 2000 i wprowadzono Obszar Chronionego Krajobrazu Zalewu Koronowskiego. Ponadto dokument wymagał aktualizacji pod kątem norm prawnych, które były sukcesywnie nowelizowane.

W kontekście zmian, jakie niesie ze sobą nowe Studium, do ważniejszych kwestii należy korekta lokalizacji i sumarycznej powierzchni potencjalnych terenów rozwojowych, przewidzianych do sporządzenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Wśród nich wyznaczono tereny inwestycyjne w pobliżu drogi krajowej nr 5 – docelowo ekspresowej, gdzie powstać ma węzeł drogowy. Poza tym Studium nie wnosi diametralnych zmian w zakresie polityki przestrzennej gminy.

Realizacja zapisów Studium może przyczynić się do zwiększenia powierzchni terenów zabudowanych, co niesie ze sobą pewne uciążliwości dla środowiska. Rozwiązania w zakresie infrastruktury technicznej przyjęte w dokumencie gwarantują jednak utrzymanie stanu czystości powietrza i wód na nie pogorszonym poziomie. Nie przewiduje się też znaczącego wzrostu uciążliwości w zakresie oddziaływania akustycznego czy promieniowania elektromagnetycznego.

Realizacja ustaleń zmiany Studium spowoduje zmiany w krajobrazie. Powstaną nowe budynki o funkcji mieszkalnej, usługowej i produkcyjnej, a także obiekty infrastruktury technicznej, jednak nie przewiduje się długotrwałych przekształceń i zniekształceń powierzchni terenu. Studium zapewnia

ochronę cennych walorów widokowych, w tym wynikających z naturalnego ukształtowania powierzchni. Ograniczono możliwości inwestycyjne na terenach o znacznym nachyleniu oraz zagrożonych powodzią.

Studium zawiera też zapisy sankcjonujące ustanowione formy ochrony przyrody oraz strefy ochrony konserwatorskiej i archeologicznej. W ten sposób zagwarantowano ochronę najcenniejszych zasobów przyrodniczych gminy oraz substancji zabytkowej, stanowiących o atrakcyjności ekologicznej i krajobrazowej.

W stosunku do obszarów Natura 2000 konieczne będzie przeprowadzenie procedury oddziaływania na środowisko już na etapie opracowywania planów zagospodarowania przestrzennego dla potencjalnych terenów rozwojowych. Nie przewiduje się jednak znacząco negatywnego oddziaływania na przedmiot ochrony SOO Solecka Dolina Wisły, a w granicach OSO Dolina Dolnej Wisły nie wyznaczono terenów wskazanych do opracowania miejscowych planów i innych inwestycji. Nie przewiduje się też transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Reasumując, nie prognozuje się znaczącego, negatywnego oddziaływania na środowisko w wyniku wykonania zapisów projektu uchwały. Projekt Studium nie przyczyni się do poważnych zmian w środowisku, jeżeli zostaną zrealizowane wskazania zawarte w dokumencie oraz przepisy odrębne, dotyczące ochrony przyrody.

19. OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że spełniam wymagania art. 74a ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 283 ze zm.). Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

20. LITERATURA I WYKORZYSTANE MATERIAŁY

- Centralna Baza Danych Geologicznych;
- Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody;
- Dane o pokryciu terenu Corine Land Cover 2008;
- geoportal.gov.pl;
- Gminna ewidencja zabytków (Gmina Pruszcz);
- Internetowy Atlas Województwa Kujawsko-Pomorskiego;
- Internetowy System Osłony Kraju;
- Kondracki J., 2001, Geografia regionalna Polski, PWN, Warszawa;
- Mapa Podziału Hydrograficznego Polski;
- mapy.mojregion.info;
- materiały Państwowego Instytutu Geologicznego i Państwowej Służby Hydrogeologicznej;
- materiały Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej;
- Natura 2000 - Standardowy formularz danych PLB040003 Dolina Dolnej Wisły;
- Natura 2000 - Standardowy formularz danych PLH040003 Solecka Dolina Wisły;
- Numeryczny Model Terenu – dane Centralnego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej;
- Opracowanie ekofizjograficzne do Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Pruszcz, Geofabryka Sp. z o.o., marzec 2018 r.;

- Państwowy Rejestr Granic;
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego (Uchwała nr XI/135/03 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 26 czerwca 2003 r. w sprawie uchwalenia planu zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego);
- Pomiary natężenia pola elektrycznego i pola magnetycznego wykonane przez WIOŚ Bydgoszcz na terenie województwa kujawsko-pomorskiego w latach 2006-2016;
- Raport o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego (lata 2009-2016), WIOŚ Bydgoszcz;
- Rejestr zabytków woj. Kujawsko-Pomorskie gm. Pruszcz, Wojewódzki Konserwator Zabytków;
- Roczna ocena jakości powietrza atmosferycznego w województwie kujawsko-pomorskim za rok 2016, WIOŚ Bydgoszcz;
- Rozporządzenie nr 19/2005 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 8 września 2005 r. w sprawie Chełmińskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2005 r. Nr 108, poz. 1873);
- Rozporządzenie nr 20/2005 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 8 września 2005 r. w sprawie Nadwiślańskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2005 r. Nr 108, poz. 1874);
- Rozporządzenie nr 6/2009 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 13 maja 2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie Nadwiślańskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2009 r. Nr 52, poz. 1083);
- Rozporządzenie nr 7/2009 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 13 maja 2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie Chełmińskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2009 r. Nr 52, poz. 1084);
- Rozporządzenie Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku z dnia 1 marca 2017 r. w sprawie określenia wód powierzchniowych i podziemnych wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszaru szczególnie narażonego, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć w regionie wodnym Dolnej Wisły (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2017 r. poz. 1005);
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Pruszcz (Uchwała nr LVIII/377/10 Rady Gminy Pruszcz z dnia 13 września 2010 r.);
- System Gospodarki i Ochrony Bogactw Mineralnych „MIDAS”;
- Uchwała nr XII/205/11 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 26 września 2011 r. w sprawie nadania statutu Zespołowi Parków Krajobrazowych Chełmińskiego i Nadwiślańskiego (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2011 r. Nr 237, poz. 2205)
- Uchwała nr XXVIII/237/20 Rady Gminy Pruszcz z dnia 26 listopada 2020 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Pruszcz;
- Uchwała nr XXXIII/261/17 Rady Gminy Pruszcz z dnia 24 lutego 2017 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Pruszcz;
- Uchwała nr XLVIII/797/18 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 30 lipca 2018 r. w sprawie włączenia Parku Krajobrazowego Góry Łosiowe do Zespołu Parków Krajobrazowych Chełmińskiego i Nadwiślańskiego i zmiany nazwy tego Zespołu;
- Woś A., 1999, Klimat Polski, PWN, Warszawa;
- Uchwała nr IX/182/19 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 2 września 2019 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Zalewu Koronowskiego (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2019 r. poz. 4757);
- Uchwała nr XI/254/19 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 13 listopada 2019 r. w sprawie Nadwiślańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2019 r. poz. 6122);
- Zarządzenie nr 349/2005 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 8 września 2005 r. w sprawie Zespołu Parków Krajobrazowych Chełmińskiego i Nadwiślańskiego;

- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 10 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Solecka Dolina Wisły PLH040003 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2014 r. poz. 814);
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 31 maja 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły PLb040003 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2015 r. poz. 1184);
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 26 października 2015 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Solecka Dolina Wisły PLH040003 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2015 r. poz. 3276);
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 5 czerwca 2017 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły PLB040003 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2017 r. poz. 2506).